

KOKU-FAN

航空ファン 11月号 1980年10月25日発行 定価 500円

\$5.00 november 1980

航空ファン 11

●ファンボロエアショー速報

●超音速ジェット機の夜明け・F-84

MODELLING MANUAL・F-105



F-105

FAREWELL THUNDERCHIEF

PHOTO ROBERT P. MORRISON



1980年7月12日、この日はジョージ空軍基地の35TFW、561TFSにとって、忘れえぬ日となるだろう。1958年の初就役以来、23年もの間第1線にあったF-105「Thud」はこの日を最後に退役を去った。その退役を記念するセレモニーが、ジョージ基地において行なわれたのだ。会場にはTACに残った最後のワン・オー・ファイブ・スコードロン、561TFSのF-105Gを中心に、予備役や州航空隊に残る7個飛行隊が一室に会し、地上展示に、フライト・ディスプレイにとこのセレモニーに花を添えた。このジョージ空軍基地とF-105の関わりは古く、1962年まで名物のぼるこができた。この年から翌々年まで355TFWが訓練を行なったからだ。388TFWはマッカーシー基地へ移動、ベトナム戦に参加するわけだが、ジョージはその間ファントム・ダウンに豪腕する。F-105がふだたびジョージへ戻ってくるのはベトナムの戦火が遠く1972年7月まで待たなければならない。マッカーシーの23TFWの解散にともない、ジョージの35TFWがワイルド・ウィールズ任務を機体ととも引き継いだためだ。こうして配備されたF-105Gも、1979年には561TFSが機種変更され、ついにこの日を迎えることになった。Farewell Thud / Good-Luck One-Oh-Five //



ジョージ空軍基地に集うF-105達。手前は同陣を組むように展示されたF-105。F-105BからDに至る各バージョンが1機ずつ展示されていた。

Not only for the 562nd Tactical Fighter Squadron but for the entire United States Air Force, 12 July 1980 became a special day. The last of F-105s.



stepped off the active duty service of George AFB, Calif. Where the first One-oh-five arrived in September 1962. For the past 23 years the Thud

carved out a remarkable niche in the history of Air Force fighter aircraft and is to be remembered for admirers.



↑地上展示されたAFRES, 508TFD, 466TF5のF-105B-20-RE(57-5638)。機種改定間近かといえ、22年目の超ベテランF-105Bを持つ飛行隊がANGとAFRESに各1機ある。わずか77機しか生産されなかったことを考えれば驚くべき長寿機といえるが、ベトナム戦の主力がD型だったこともあり、消耗が比較的少なかったのも幸運だった。

↓同じく地上展示のF-105F-1-RE(63-8365)。こちらはオクラホマ州ティンカー空軍基地から飛来した機体で、507TFD, 466TF5の所属機。このF-105Fは複座の練習型だが、昨年には唯一の転機訓練部隊であったガンサスANGの127TF5がF-4Gに機種変更したため、現在は偵察訓練や連絡用としてわずかに使用されているのみである。



→フライト・ディスプレイに参加した462TF5のF-105G(上)とF-105D(下)。ニュージャージーANG、108TFW、141TF5(現在F-4Dに機種改定中)とともに、米空軍に残った最後のサード・ブーガー・スクードロンだが、こらんのようにF-105Dへの世代交替が順次行なわれていることがよくわかる。

▲今回のセレモニーの主役である35TFW、562TF5のF-105G-14E(63-8305)、退役後のF-105Gと562TF5にも興味のあるところだが、先輩格の561TF5が昨年F-105Dを退役させた際、部隊そのものはF-4Eを装備して561TF5となり、機体はジョージアANGへ移管した経緯を見ると、562も同じ道をたどるものと思われる。

■展示機の中で、ひととおの異彩を放った457TF5のF-105D-15-RE“センタースティックII”(61-0961)、ARN-92ロケット弾装置とGAVRS(ジャイロ姿勢・速度指示セット)を内蔵するバンプバックと、下面にまでまわりこんだオーバーホール・カムフラージュにより、ひととおの精悍さを増している。“マイティ・サン”の面目躍如といったところだ。



PHOTO FRANK B. MORMILLIO

PHOTO ROBERT F. MORRISON





ラインアップしたF105は、右から左まで並べると、尾翼の形も微妙に異なっているのがわかる。手前から465TF5のF-105D、NJ ANG、141TF5のF-105B、457TF5のF-105D ミスファイックIIとF-105F、526TF5

のF-105G、バージニア ANG、192TF5、144TF5のF-105D、ジョージア ANG、116TFW、128TF5のF-105Dの順。後方には35TFW、39TF5のF-4Gがラインアップしている。





リザードの F-16B

米空軍は今年6月、3週にわたりリザード・スキームのF-16Bをテストした

テストは6月上旬からF-16タウンにあるユタ州のヒル空軍基地とワシントン州のマッコード空軍基地で行われ、2機のF-16B(388TFW, 34TF5)に就し、空中の襲撃機またはヘリ、そして地上からムービーおよびステールによる撮影が行われた。テスト機が描いたりザード(とかげ)・スキームは、別名「ヨーロッパ・ワン」と呼ばれる緑系のオーバーオール・カムフラージュで、A-10をはじめ、USAFのOV-10やOV-2などにも使用されている。またMACのC-141も試験的に施している。使用色はグリーン2色(FS-34102と34092、34102はTACスタンダード・スキームのミディアムグリーン)とダークチャコールグレイ(FS-36118、F-16制式迷彩の濃いほうのグレイ)。先果、このリザード・スキームは、森林の多いヨーロッパでの近接支援機用開発され、低空飛行時の空対空あるいは地対空の低目視性をねらったもの。多目的戦闘機を旨とする複座型F-16にとっては当然必要となってくるカムフラージュなわけだ。この迷彩が採用された場合、F-16は部隊のミッションにより、グレイ系の制空迷彩とこのリザードの迷彩とを兼ねていこうことは想像に堅くない。なおこのテストで撮影されたフィルムは現在、TACの平によって評価試験を受けているが、近日中にはその結果が出るだろう。マニカとしては待ち遠しいかぎりだ。

In early June, the evaluation on Lizard scheme on a couple of F-16Bs was held at both Hill AFB, Utah and McChord AFB, Washington. The camouflage also referred as "European One" uses Two-Green-Tone of FS-34102 and 34092 as well as Dark Charcoal Grey of FS-36118. The color scheme was specifically designed for an effect against woody European background.





Photo: G. D. VIA 382 TEW



「カナダ・エア・ショー」の中心は、C-130H輸送機（C-130H）と上
空を飛ぶ「カナダ空軍の「スウィフト」機隊」。



カナダ最大の国際イベント アボッツフォード航空ショー

PHOTO K. WADA

The 13th Abbotsford International Airshow was held on August 18th-19th at the Abbotsford airport, the homebase of Comair, located approximately 40 miles east of Vancouver B.C. The participants included various aircraft from USAF, Canadian Armed Forces, and RAF as well as some classics and home-built planes. Over the weekend, surrounding aerobics were also demonstrated by the Blue Angels of U.S. Navy and famous Bob Hoover. (By K. Wada)



Hell Razor's Cahrlies

VA-174のTA-7C

PHOTO ROBERT J. LAWSON





フロリダ州NASセント・マールドを基地とする大西洋艦隊のコールセアB75（機体動機訓練飛行隊）VA-174 "Hell Razors" は、カリフォルニア州NAFエル・セントロにおいてA-7E/C/A-7Gによる実射訓練を行なっている。この訓練は実戦部隊配備を前にしたコールセア・パイロットが必ず通らなければならない総仕上げの課程。以前はアリゾナ州MCASユマに分遣隊を置き、この訓練を行なっていたが、ユマが民間との共同使用であるため、同基地はなされたこのエル・セントロが選ばれたのだ。通常3週間におよぶ訓練は、最初の2週間がMK 26訓練弾、MK 82爆弾、20mm砲を使った実射訓練で、残る1週間はADM訓練にあてられる。このページでは、今年5月14日、エル・セントロ上空で訓練中の"A-7" "Charlie" を本誌特約カメラマン、ロバート・ヒコマン氏のエア・トゥ・エアで追ってみた。

Every four or five weeks a group of instructors and students from VA-174 arrives at NAF El Centro for intensive training in weapons delivery techniques and DACM (Defensive Air Combat Maneuvering). The students fall into two groups, "Cal 1" pilots fresh out of the training command, and "Cal 2", fleet experienced pilots coming back to A-7s after an absence from fleet A-7 squadrons. The three-week training is divided into two-week weapons delivery techniques and one-week DACM.





↑1980年3月7日、アリゾナ州MCAASユマで行われた恒例の“Reserve Fighter Derby”に参加したF-4N。先頭からVF-201“Boomers”、VF-301“Devils Disciples”、VF-202“Superheats”、VF-302“Stallions”、VMFA-112、VMFA-321“Black Barons”の順番機で、後尾をチェイスするのは演習支援を行なったVC-11“Saints”のTA-4J。海兵隊のF-4がこのファイター・ダービーに参加したのは今年がはじめてのこと。

[Above] F-4Ns participated in “Reserve Fighter Derby” over Yuma, Arizona. TA-4J from VC-11 “Saints” is noted flying close on tail.

↓ドビンズ空軍基地に展示されたVAQ-138のEA-6B(L58813)。VAQ-138は昨年の地中海方面航空戦の際にCVW-7の一員としてロエ・アイゼンハウアーに搭載されていたが、現在はCVW-1に配備された模様で、戦域にはJFケネディに搭載されることになる。ラダーに描かれているのはVAQ-138のニックネームに由来するYellow Jacket(黄バチ)の4年目のマーキングから黄色のライトニングをえている。

[Below] EA-6B from VAQ-138 at Dobbins AFB. The Squadron previously assigned to CVW-7 onboard CVN-69 seems now reassigned to CVW-1.

PHOTO: W. E. RIND





PHOTO MAP



↑NKのレターを付けたVF-21のF-4J-31-MC (153573)。CVW-14は昨年までCVW-21(レンジャー)に配備されていたVF-21、154を継下し、コーラルシーに搭載される可能性が大きい。このほかPacのCVWの動きとしては、CVW-2にVF-1、2が配備され、CVW-15がアメリカからエンタープライズに移転する。

↑7月16日、バージニア州ラングリー空軍基地で行われた「AGのコンマンドー」サンプ・デレンスに参戦したCD機、上はネリノの474TFW、429TFSのF-4D-30-MC(66-7567)で、バデージ・ボッドにはTAGと12AF、474TFWのエンブレムと「Do C Horret Commander 474TFW」の文字が描かれている。右はホロマンから昇進した479TFW、429TFSのT-38A-30-NA(60-961)。座翼にはHMのナイフ・レターと黄色いストライプ、そして479TFWの文字が記入されている。

↑7月に西ドイツのラムシュタイン基地で行われた Tactical Air Meet-80に参加したAKG51のRF-4E-47-MC(3588-69-7535)。前方カメラ・ステーションに描かれたシャークフェイスはこの機が1Fのもの。



(Top) F-4J-31-MC from VF-21 of CVW-14 assigned last year to USS Ranger is likely to be transferred to USS Coral Sea while CVW-15 (commanding VF-1 and VF-2) may move from USS America to USS Enterprise.

(2nd from Top) F-4D-30-MC from 429TFS flown by CO Col C. Horner who participated in the "Commander's Conference" held on 16 July at Langley AFB, Virginia.

(3rd from Top) T-38A-30-NA from 429TFS, 479TFW also at Langley AFB. (Bottom) RF-4E-47-MC from AKG51 participated in Tactical Air Meet 80 at Ramstein AB.

The "Tiger-Gina" at the gate of Oldenburg AFB, where the last Gina Wing LeRG 43 is stationed. The Wing formerly called JG 72 received its first G-91 in 1966 and redesignated LeRG (Light Fighter-Bomber Wing).



PHOTO MICHAEL GLAICH.



●ホルンシュタット空軍基地に駐留するLeRG-43のG-91。R3(パイロットからはGinaと呼ばれている)。LeRG43はその前身をJG72といふF-86を装備していたが、1966年にG-91を納入、と同時にARG52を吸収して部隊名をLeRG(軽戦闘爆撃航空団)に改めた。現在ブムス基地のLeRG41がアルプスエリートに改変中であるため、西独空軍に属する最後のジェーサ・ウィングとなったが、来年には機種改変が予定されている。上はタイガー・ジーナと呼ばれるゲートガーディアンズのG-91/R4。

●スペイン海軍は1976年にアメリカ政府を通じて購入した(TI)AV-8A マタドールをロタ海軍基地(オウロンのF4Vベースとして有名)のEscuadrilla DCB(第6飛行隊)に配備、唯一の航空母艦、PA-1「テドロ」(15,890t)にも展開させている。スペイン海軍が購入したマタドールは単座のAV-8Aが8機、複座のTAV-8Aが2機だが、2号機はすでに失われている。スペイン海軍はこのほかにもAH-1GやSH-3Dを装備しており、新鋭のAV-8Bの購入も計画されている。

(TI) AV-8A Matador from Escuadrilla DCB at NAS Rota. Spanish Navy maintains 8 AV-8As and 2 TAV-8A with plan to purchase some AV-8Bs.





夜間爆撃機インベーターの活躍

▲群山中のランブで整備を受けるB-26(L), 138SのB-26(61-DL) (44-34596)。朝鮮当時韓国にいたB-26(L) (その時は6G(L)だった)は極東唯一の軽撃部隊で、日本海を越えて海上支援に赴いた。国連軍が仁川上陸により形勢逆転した後は群山中に拠出し、伸びきった敵の兵站線をたたく。

▲朝鮮における10,000ソーラー月の爆撃を果たし、4528G(L)のB-26(61-DL) "Brown Nose" (44-34592)。Brown Noseは10,000ソーラー月の爆撃にあたる。4528G(L)は本国の予備役部隊だったが、現役復帰命令により高橋基地に帰国。1952年5月に70W(L)と交換するまで現役に留まった。

PHOTO VIA LARRY DAVIS

Top: A B-26(L) on the runway at Kimsan in early 1952. The Bomber was armed with either six or eight 30 pound machineguns on the nose and six more in the wings when going through to the target. 10 guns when target guns were 2000 ft. Bottom: "Brown Nose" B-26 (44-34592) that flew the 10,000 solar of the Korean War and her crew members.





●美軍基地において降着装置の整備を受ける4357BW(L)。729BSのB-26B-55-DL「LIZZIE II」(44-34334)。729BSの飛行隊長、アート・スーラム大佐の乗機で、1950年12月21日の爆撃、約212,700機銃8挺を装備したウィット・ワーズ機として製造された機体だが、この時点ではC型規格のグラスノーズに改造されている。

●翼下に5inMk48 6発とミサタングの爆撃を装備したナバーム爆撃を遂行した452BW(L)。729BSのB-26C-45-DL 44-35745。3BW(L)の所属機が夜間爆撃を担当したため、全面塗装の機体が多いのに対して、425BW(L)は昼間爆撃にあてられたため無塗装機も多い。452BW(L)は戦後がほぼ固定化した1951年夏、釜山近郊のネー1と釜山車(K-5)飛行場に移駐、長い戦時距離をさらに伸ばし、ロイタータイムをかせげるようになった。

●ミッションを終え、群山基地に降陸したB-26Cの整備に手念のないグラウンドクルー。機体は群山基地をベースに、北朝鮮への夜間爆撃任務についていた3BW(L)の所属機で、赤いスコードロンカラーから13BSの所属であることがわかる。ちなみに、3BW(L)の所属飛行隊は13BSのほか、BBS(黄)、B9BS(緑)、90BS(白)がある。

(Top) B-26C from 729BSq "Lizzie II" is seen undergoing landing gear retraction tests at Mito AB, Japan. The aircraft had splashed through a puddle on takeoff for a mission and the water turned to ice at altitude causing the nose gear to freeze. (Center) B-26C from 729 BSq enroute to targets in North Korea. She carries napalm in converted P-51 Mustang drop tanks and has three 5 inch rockets under each wing. (Bottom) B-26C from 3BGP(C) is seen checked by ground crew following a dawn landing at Kunsan AB, Korea. Checked carefully both before and after a mission the B-26s maintained high ratio of combat readiness throughout the war.





↑金浦(K-4)飛行場で整備を受ける67TRW。12TRSのRB-26Cに“Sweet Bitch”。B-26Cを改造した写真偵察型で、爆撃手席下にカメラ窓が見える。開戦当初横濱基地に展開したRB-26は363TRGから派遣された162TRRS機で、大邱(K-2)へ移動して活動したが、51年に小牧に戻り解隊した。12TRSの乗員と機材はそのまま日本にとどまり、新編された67TRG、12TRSiに配属され、金浦飛行場から夜間偵察任務についていた。蛇足ながら67TRW/12TRSは現在パーーストロームを基址とするAF-40部隊。
 ↓P-18下と同じ“Brown Nosed”だが、52年の撮影のため、全面黒で塗装している。この黒塗車が一般化したのは1952年夏ごろから。

↑Top RB-26C from the 12th Tactical Recon Group (Squadron 12) (64-370-1850), part of the 67th SWing, was based at Kadena AB. The code on the fuselage was “Along, Shamed, and Exposed”. The Squadron flew night 1000 day range reconnaissance and a few weather missions during the Korean War.

Bottom B-26B from 492 BGpLI “Brown Nosed” is the common 20-2000 night recon paint scheme. Though the nose still had its windows by this time the converted ones at Kadena AB were the old BGpLI’s night mission in the complete darkness over enemy territory had been hazardous so a pilot was made in ventilation “Brown Nosed” also painted in this dark.



Luftwaffe in the USA

PHOTO GONTHIER 10



FFS-S(幹部パイロット学校)所属のドイツ空軍L-100Aと訓練を組んだB-27WのT-37B



B-27WのT-38A。この中には西独空軍の座機も含まれているが、塗装も変らず、機体機の過渡に際しても、特に区別はされていないようだ

米空軍がSAP(Security Assistance Program)に基づき西独空軍のパイロットを養成しているのは周知の事実だ。中でもルーグのF-104Gなどは本誌でも何度か紹介しているが、このほかにもA1C(航空訓練軍団)指揮下で基礎訓練を受けるパイロットの数が大勢いることは意外に知られていない。A1Cには1,000機近い練習機(大半はT-37とT-38)が在籍しているが、西独空軍も1 Aust. Grp(第1教育飛行隊)のT-37B、T-38A 90機程をテキサス州シーバード空軍基地に常駐させている。このページではB. Ued氏のカメラで、シーバード基地のB-27Wで訓練を受けるLuftwaffeパイロットの訓練場を巡ってみよう。

Under the Security Assistance Program, the USAF provides flyers from fifty-five allied nations with pilot and navigator training courses. Shown here are views of Luftwaffe in training in USA.



西独空軍が米国内でパイロット養成を受ける訓練所は、国外が熱心な訓練環境にないこと、高度上空が航空隊の基であることなどが挙げられる。米本土での訓練はT-37B 60時間、T-38A 101時間、計161時間で、このうち基礎訓練が70時間、ルーグのF-104Gへ転機する。先者はブレイクアウト・ブリーフィング中のパイロット(左)とドイツ空軍学生(右)。



⑤160の cockpit 内で事故を受ける西ドイツ空軍パイロット



ブリーフィング・ルームで模型を使った講習を受ける航空学生



ヘタ州ヒル空軍基地の388TFW(16TFS)指揮下でパイロットおよび地味要員の訓練に使用されているF-16A、4号機 (FA-04/78-119)

PHOTO: J. GUPD

世界の空軍シリーズ

BELGIUM AIR FORCE / FORCE AERIENNE BELGE

ベルギー空軍



ベルギーは中部ヨーロッパに位置する人口1,000万人強の小国で、現在でも王制を布く数少ない国家でもある。国防支出は779億ベルギーフラン（1979年、26億\$、000万ドル）、戦兵力は86,800人、10カ月の兵役がある。ベルギー軍は現在NATO、AFCENT（中央ヨーロッパ連合軍）の指揮下にあり、空軍も、西独、オランダ、イギリスの各空軍とともに2ATAF（第2連合戦術空軍）を形成する。ベルギー空軍（Force Aérienne Belge=FABと略す）の起源は、1887年に設立された気球学校にまでさかのぼることができる。4半世紀後の1911年には、初の飛行機ファルマンを装備し、隣国イギリス、フランスの機材により徐々に充実を計った。しかしもう一方の隣国ドイツに2度におよぶ蹂躞を受けたベルギーは完膚なきまでに打ちのめされ、FABも、たまたびとイギリスに渡った義勇兵たちの飛行機を除いて潰滅した。しかし戦後はRAFの全面協力によりイギリス機により再建を計り、NATO加盟後は、アメリカ、フランス、カナダ機などを装備、現在のような充実した空軍を持つまでになった。





▲雨模様の下トイロ、ピットブルグ基地へ飛来した1 Wing、3495m (Smaldeel) 飛行隊のF-16Aラインアップ。ベルギー空軍はF-16A 4個飛行隊分の代替機として、1974年にオランダ、ゾルワー、デンタータとともにF-16の採用を決定、1979年1月、ほかの3国に先駆(71号機の引渡)を受けた。現在ベルギーのSONACA/GABCA社で生産されたF-16はBeauvechain (正確を期するためベルギー国内の地名はアルファベットで表示) 基地の3495mへ配置されており、今般には完了、3505mが次のF-16飛行隊となる。ベルギー空軍が発注しているF-16はF-16Aが93機、F-16Bが12機、計102機で、うち2機は50フォートリス工場製のF-16A (FA-03、04) だ。現在もユタ州ヒル空軍基地の3881FW指揮下で訓練中。

■スラージュ588と交替する70年代前半まで、425mで使用されていたRF-84F-25-BE (FH-30/51-17015)。RF-84Fは戦闘爆撃機型F-84Fとともに1955年ごろからNATO諸国に供与された機体で、ベルギー空軍もそれ以前に供与されていたF-84F/Qに加え、F-84F197機、5F-84F34機をもって7個飛行隊を構成し、FA6Bの真実な戦力となった。

▲NATOのTAM (Tactical Air Meet) '78に参加した10 WingのF-104G (FX-100)。SABCA社ほかで生産されたFA6BのF-104Gとしては最終号機にあたる機体、F-104Gは防空を任とする1 Wing (349、3505m) と対地支援部隊30 Wing (23、315m) の4個飛行隊に配備されているが、現在F-16との機種強要の途上であり、売却となった機体1個飛行隊分 (18~24機) はトルコ空軍へ売却される計画もある。

PHOTO J. V. HAYRE



PHOTO GAAP





↑ベルギー南部のFlorennesを基地に、対地支援任務につく2 Wing、25mのミラージュBA (BA-27、50)。5BAは1968年、サーブードラケンおよびMD A-1とのコンペティションの結果採用され、196機作られた。配備は25mのほか、Bleriotの3 Wing、75mと85m (ミラージュII)を持つ戦術訓練部隊)の3飛行隊で、80年代中盤までは使用され続けるだろう。

↑同じく2 Wing指揮下にある戦術偵察飛行隊、425mのミラージュ5BR (BR-21)。ミラージュ5BRは84年の後継機として27機生産されたが、全機425mに配備されており、尾翼には425mを表す破産線を持った赤い悪魔のエレベーターが描かれている。1974年、西ドイツのレーマースフェルデの運動。

Situated in Central Europe with 10-million population, Belgium provides 26,800 manpower with NATO defense program under the command of Allied Force Central Europe. Its airpower plays a vital role in the 2nd ATAF (Allied Tactical Air Force). The birth of FAeB, Force Aérienne Belge or Belgium Air Force, dates back in 1887 when a Balloon school and three Balloon units were organized by General Brialmont. Later in 1911, the FAeB was armed with its first aircraft, the Farmans. By then, however, the units had been a part of Army and recognition of FAeB as an independent organization was acknowledged in 1913 under a Royal decree. Initially, 4 squadrons were formed with 25 aircraft, mostly Farmans with a few Deperdussin and Bleriot 20s, manned by 45 pilots. Early in 1915 the FAeB grew into 8 squadrons with the new Nieuports replacing Farmans. By 1918, it further developed to 11 squadrons with approximately 120 aircraft, which further augmented by wartime planes purchased from France and Britain.





★Stuam基地にライオンアンプしたFA6-Bのもう一台の新鋭機、アルファジェット1B(AT-12)。アルファジェットは独立戦闘開発の軽攻撃・練習機で、FA6Bの1/3はマシステール/733の後継機にあたる練習機型。33機発注された機体は昨年秋から配備が始まり、今年5月までに全増備を完了した。それまでのFA6Bの訓練任務はスタンブSV-4ないしはSF260による基礎訓練終了後、VVS(高卒飛行訓練学校)7、35mのマシステール空(25時間、V22(計器飛行学校)115mのT-33で100時間、計225時間の訓練を必要としたが、115mに配備されたアルファジェットの場合、SF260からVVSのマシステールを継ぎ、直接転換することが可能で、その訓練時間は150時間ですむ。これにより大幅な時間と経費の節約になることは明らかだ。

◆EVS(初等訓練学校)のメダロ・チーム「マフロート」所属のSF260MB(シト02)。SF260はスタンブSV-4に代る初等練習機で35機発注され、1999年からEVSに配備が始まった。

▼1972年からC-119Cに代り配備された130wing、208mのC-130H(CR-01/2153797)。150wing指揮下にはCR-02、4574B、コベルコン20、スウェーデン・マーリンを装備する輸送機、人員輸送飛行機、215mもある。

Currently the FAeB is manned by 19,800 personnel maintaining 3 major commands-Tactical, Training and Support. Operational units assigned to the 2nd ATAF include the 42nd and 2nd Sqdns of the 2nd Fighter-Bomber Wing, 1st and 8th Sqdns of the 3rd Tactical Wing, 23rd & 31st Sqdns of the 10th Fighter-Bomber Wing, 349th & 350th Sqdns of the 1st All Weather Wing, 20th & 21st Sqdns of the 15th Wing equipped with Mirage 5BRs, 5BRs, 5BD1, F-104Gs, C-130Hs, Boeing 737s, Mystere 20s, HS 748s, and Merlins. Besides the 9th & 13th Guided Missile Wings armed with Nike Hercules are based in Germany. As to the pilot training it begins with 125 hours of basic training incorporating 4 hours of night, 10 in formation, 25 on instruments and 30 in navigation, to which additional 100-hour advance courses will follow.

PHOTO J. V. HAVRE

◆北海道沿岸のgokudō基世において、救難任務についていた405mのシムル・ブー・シムド558 (B-4/OT2KD) 現在はほとんど退役しており、ウェストランド・キングMA 48がその座を受け継いでいる。

ベルギー陸軍、海軍も若干の航空機(軽飛行機あるいは回転翼機)を持っており、組織的には空軍と非常に密接な関係にある。
◆ベルギー陸軍 (Force Terrestre Belge) 165mのブリテン・ノーマンBNA 2A 21アイランダー (B-06/6-BDPJ)、ドルニエD27の後継観測機として1976年から配備が始まり、SLV(陸軍観測機学校)および169mで合計12機使用されている。

◆同じく165mのアクロ・チーム「ブルー・ピース」所属アルーエトII (A-16)、陸軍は固定翼、回転翼各4機保有。
◆405mの「Zeemacht(Navy) Flight」所属のアルーエトIII (OT-2PB)、アルーエトIII 3機とHSS-1 1機、これがベルギー海軍 (Force Navale Belge) の現有勢力のすべてである。



Equipments used were 5F26UMGs, Magisters and T-33s of which latter are being replaced with Alpha Jet 3Bs Acids from the FAEB. Landmacht (Army Aviation) maintains 84 fixed-wing and rotor aircraft including Britten-Norman Islander AN2A-21s, Dornier Do27s and Alouette II. Zeemacht, the Navy is equipped with 3 Alouette IIIs and 1 HSS-1. In the near future the FAEB will be equipped with 115 F-15s in place for F-104Gs now in service.



イラストレイテッド・第二次大戦機

WWII A/C, ILLUSTRATED



長距離侵攻する陸攻隊の被害の多さに苦慮した海軍が、陸攻隊援護用にと開発を命じた足の長い侵攻戦闘機、それが中島G(13試双発陸戦)である。2連2重の、さながら軍艦を思わせる砲塔から張られる弾幕は強烈であったが、当時の技術では遠隔装置が成功するべくもなく、トラブルの続出で結局不採用に終わってしまった。しかし量産準備階段にあった数機のGは、陸偵として活用されることになり、独得の2段風防に改修した機体は、2式陸上偵察機として制式採用となった。

元来戦闘機として設計されたGは、胴体中央部に斜め銃を装備する夜間戦闘機としては絶好の機体で、制式名称“月光”として生れ変わった。月光はさらに胴体中後部をリファインしたり、レーダーを装備するなどさまざまな改修が加えられた結果、関係者の間からは“Gの七化け(ななばけ)”と呼ばれ親しまれたという。本土防空戦華やかなりし頃、サーチライトに浮び上るB-29に白い大きな光玉を射ち上げる機体を目撃したことがある。おそらくは302空ないしは横須賀空の月光であったのだろう。

中島 月光23型夜間戦闘機



S. Hasegawa

NAKAJIMA J1N3-S GEKKO (IRVING)

この月光は外見的には平凡な機体であったが、細部は意外に凝っていた。斜め銃の照準には、昼間は前方風防棒上部の19試照準器（その小さな外形から“ネズミ”と呼ばれた）を使用し、夜間にはさらにその前方に腕金具を取付け、主として98式光像照準器を斜め上方に装備した。機体内部はコクピットをはじめとして、中島製の機体の特徴である青竹色に塗られていた。また機体全面の塗装は海軍標準色である暗緑色と明灰白色であったが、夜戦となつてからは全面暗緑となり、一部には真黒い機体もあった。

Faring with heavy casualty of Special Attack units the demand grew stronger for the long-range assault fighters with resulted in the birth of night fighter to be known later as J1N3 “Geikko”. Initially the aircraft had been equipped with double pairs of remote-controlled cannons, though the system was soon abandoned due to excessive weight and some mechanical problem. Following the removal of remote-controlled firing system the aircraft made its combat debut as the Type 3 reconnaissance in the South Pacific. In 1943, according to the plan of USDR Hume, two 20mm cannons each were mounted obliquely upward and downward which provided aircraft with fighter capability. Later, the downward cannons were removed and an additional cannon was mounted upward. For daytime operation the Type 19 experimental sight mounted on the front wind deflector was used. Because of its shape the sight was called “rail”. For night maneuvers over the Type 98 optical sight was mainly in use. Illustrated in below is night fighter color scheme. (by Ichiro Hasegawa)

ILLUSTRATED No.5 航空ファン別冊

第二次大戦アメリカ陸軍爆撃機隊



第二次大戦における米
陸軍爆撃機隊の活躍と
その使用機を集大成！

〈主な内容〉

- ★カラーファイル：WWⅡアメリカ爆撃機
- ★B-17 B-24 B-25 B-26 B-29
機種別解説
- ★戦うアメリカ爆撃機たち
- ★B&Wグラフィック特選：ノースアート
- ★第二次大戦アメリカ爆撃機戦史
- ★アメリカ爆撃機と機雷作戦
- ★モデリングマニュアル・スペシャル
アメリカ爆撃機のマーキング

10月25日発売！

★予価1,800円



今月のメイン特集

カラー&ルポ

FAREWELL THUNDERCHIEF	1
ピクトリアルF-105	44
戦闘爆撃機F-105 長久保秀樹	65
ファンボロー・エアショー速報 デニス・カルバート	54
中期業務見積り, 防衛予算増額で 日本の空はどう変わる 久野正夫	74

カラー

F-16にリザードのオーバーラルカムフラージュ	8
アボッツフォード・エアショー 和田一也	10
Hell Razars' Charles VA174/TA-7C	12
KFスペシャルファイル	14
F-86と朝鮮戦争(7)	18
西独パイロット訓練	22
世界の空軍シリーズ・ベルギー	23
WWIIカラーイラスト・中島月光23型夜間戦闘機 長谷川一郎	28
MRカラー 佐野開作氏	30

1C グラフ

超音速ジェット機の夜明け リパブリックF-84	34
フォトニュース	60
ポートF4Uコルセア	113
モデルをグレードアップする基本塗装 ポートF4Uコルセア	118
三菱96式陸上攻撃機	124

読物

F-86と朝鮮戦争(7) ラリー・デイビス	78
第2次大戦機ストーリー／中島97戦[3] 秋本 実	83
イラストレイテッド・ヒコーキの話 斉藤市直/三五英夫	90
佐貫亦男のヒコーキあれこれ	91
ダナ・ベルのアメリカプラモ情報	129

MODELLING MANUAL

リパブリック F-105 サンダーチーフ	97
----------------------------	----

トビックス	88	カムフラージュレポート	142
海外新キット情報 小園和美	132	コラム	145
新キット紹介		僕のフライングフィールド 為則通洋	146
DH モスキート	133	日本海軍機マーク集 秋本 実	149
ダグラスA-26	134	ブックブラザ	154
ノースアメリカンB-25	135	KFブラザ	156
アルエートIII、マジステール、EA-6B、J-29	136	奥付け	160
特集 F-105サンダーチーフ	138		

November 1980, Vol. 29, No. 11
Published monthly by
Bunrin-do Company, Ltd.,
No. 3 Koshin Bldg., 2-3-16,
Kabukicho,
Shinjuku-ku, Tokyo 160, Japan.
Phone: (03)208-5222

Publisher & Editor: Kesaharu IMAI
Senior Editor: Masahiko TAKEDA
Editorial Staff: Junichi ISHIKAWA
Emiko TSUKINO
U. S. Representative:
Norman T. HATCH
Consultant Editor: George KIMURA

Cover photo by GENERAL DYNAMICS.

USAF & U.S. NAVY JET FIGHTERS

超音速の夜明け

シリーズ・アメリカジェット戦闘機 3

REPUBLIC F-84





1944年、夏、第2次大戦もこの頃になると連合軍の反抗が実を結び、絶対的劣勢を挽回、戦争終結への地固めの段階にあった。当時は連合・枢軸両陣営ともジェット戦闘機の黎明期にあたり、この方面ではドイツに半歩遅れた観のあったアメリカも、初のジェット戦闘機P-59、P-80のテストが軌道に乗りつつある状態だった。リパブリックP-84の開発が開始されたのはこんな時期であった。リパブリック社は当初P-47サンダーボルトのエアフレームをそのまま流用、胴体下にジェット・エンジンを搭載することにより、てっとりばやく戦闘機を開発しようと試みた。しかし、いざ設計を始めると、期待したほどの性能は望めないことがわかり、急ぎよ新設計のエアフレームを持つ新型戦闘機へとプランはひろがっていった。この設計にたずさわったのが、P-47の設計者として知られるアレキサンダー・カートベリと、彼を主任設計者とするリパブリック社の開発チームであった。P(F)-84は後の評価によれば優れた戦闘攻撃機として知られているが、カートベリらはP-84を迎撃戦闘機として設計、開発していったことはまことに興味深い。

カートベリが初めて世に送り出したジェット機、P-84は、前作P-47とは似ても似つかぬスマートな胴体を持っていたが、キャノピー付近の中央部胴体にわずかながらP-47のイメージを漂わせていた。エンジンはジェネラル・エレクトリック社のTG180(後のJ35)で、米陸軍はこの推力3,750lbのエンジンにより最大速度520ktの機体を要求していた。リパブリックはP-84の設計を陸軍に提出、原型3機、量産型400機の発注を手にした。この3機の原型機がXP-84である。XP-84はTG180の量産型、J35-GE-7を装備し、1946年2月26日に試飛した。2、3号機の開発も順調に進み、同年9月7日には2号機が527.9ktを記録、世界記録には4ktほどおよばなかったものの、アメリカ記録を塗り替えた。リパブリックは続いて推力3,990lbのJ35-A-15(J35はアリソン社が量産を担当した)にエンジンを換装したYP-84Aを評価試験用に15機製作した。このYP-84AはブローニングM-2 12.7mm機銃を機首および主翼に6挺装備していた。また、15号機は試験的に135Galの燃料を翼端に装備、いずれも量産型に採用された。

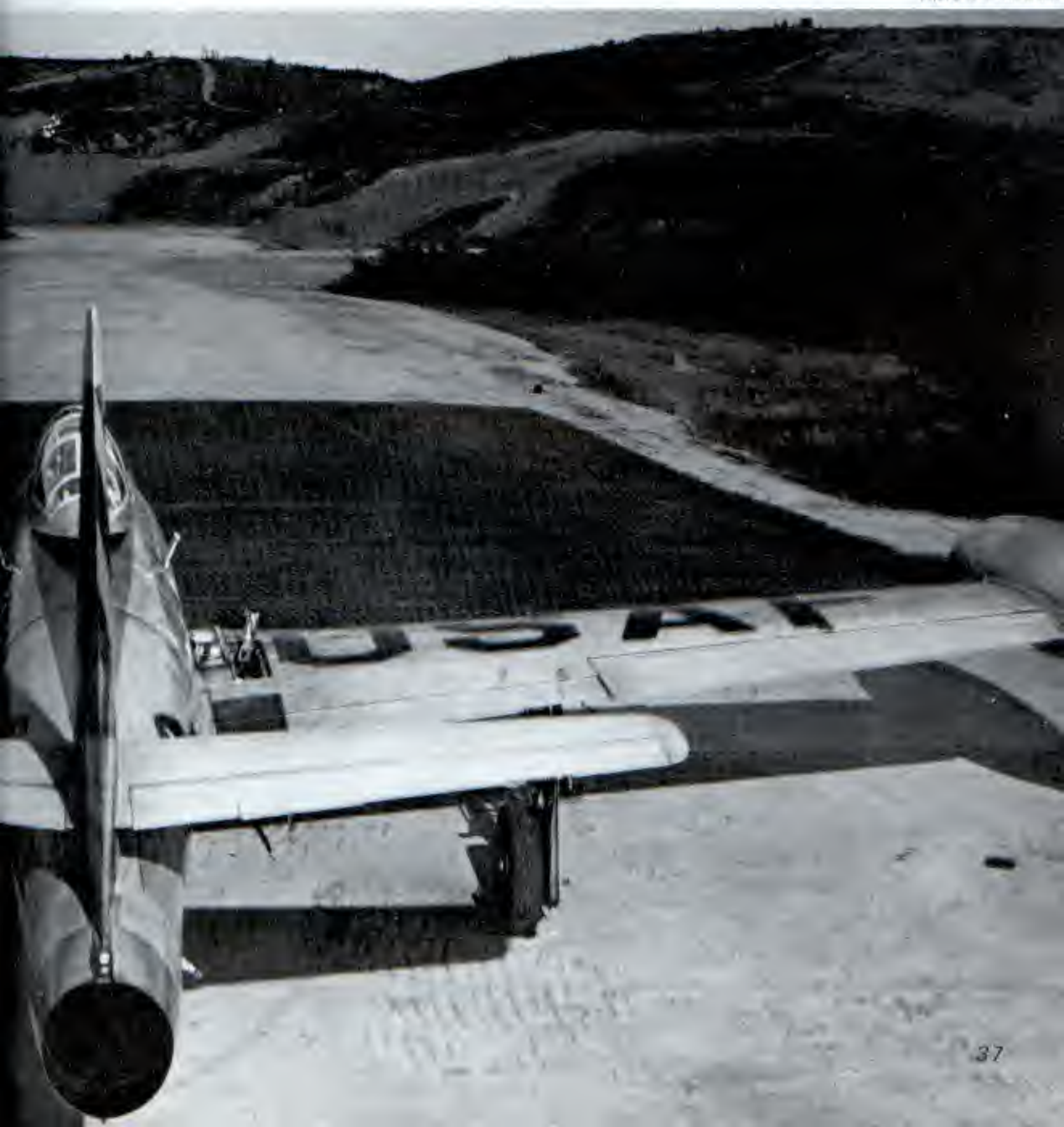


ブローニング機銃が装備された全機初の試作機、XP-84の前方の姿に示されているのが、1号機の原型機である。この機体の機首は斜下向きに傾斜する形状となっており、これに後作P-84Fからスプーリー型のレーダー探知機が装備されるようになり、空中戦は得意に向上した。

F-84Aの名称はYP-84A規格の機体が量産にまで至らなかったため使用されず、初の量産型はP-84Bに始まることになる。P-84BはYP-84Aとさして変わらぬ機体だったが、このシリーズとしては始めて射出座席を装備、武装も性能向上型のM-3に換装されていた。生産数は226機で、47年11月から独立した新生アメリカ空軍の防空軍団(ADC)に配備が開始された。続いて191機生産されたG型は細部システムに若干の改修を施したのみで、エンジンもJ35-A-13とタイプこそ違っても性能に差異はなかった。初のチェンジ・モデルはJ35-A-17を装備したF-84D(D型の配備が始まった48年11月から、戦闘機を表わす接頭記号がPからFになる)で、寒冷地用に燃料系統を改修し、主翼外板を厚くするなどしたが、重量増加をまねき、エンジン出力の増加が相殺されてしまった。D型の生産数は154機。D型の改修が性能向上に結びつかなかったため、空軍およびリパブリック社は続くF-84Eに大幅な航続性能の向上を期待し、胴体の延長、翼端タンクの容量増、翼下タンク装備などにより解決した。

F-84Eはスペリー社のレーダー・ガンサイトを装備するなど、細かな点でもそれまでのD型とは一線を画す機体に仕上がっており、SACの援護戦闘機としても活躍した。しかし、このサンダージェット・シリーズの真打ちはやはり最終生産型のF-84Gであろう。843機とそれまでのF-84シリーズの中では最大の生産数を記録していたF-84Eだが、F-84Gはそれをはるかにしのぐ3,024機という破格の生産数を誇った。性能的にもJ35-A-29(5,600hp)を装備したことによってかなりの向上が見られたが、Gの真価はそのシステムにある。すなわち、空中給油装置であり、またLABS(Low Altitude Bombing System=低空爆撃システム)である。これらのシステムの充実により、F-84Gはカーベリーの所期の目標とはまったく別の戦闘爆撃機としてその地位を確立することになる。F-84Gの搭載能力は4,500lbにおよぶが、その兵装の最大特長は核搭載能力で、戦術戦闘機としては世界で初めて核兵器を運用できる機体であった。しかし、F-84Gが初めて実力を発揮した戦場が朝鮮での戦術通常爆撃だったというのはいかにも皮肉である。

PHOTO U S AIR FORCE



P-84Bの量産が軌道に乗りはじめた1949年当時、米空軍とその契約メーカーはP-85から-92に至る数多くの戦闘機開発プロジェクトを抱えていた。それらのほとんどは貴重な試金石となったものの、量産には至ることなく終わった機体である。その中にP-84を基礎としたXP-91もあった。可変取付角、逆ターボの主翼、ジェット・ロケット複合動力など、とても量産に結びつく機体とも思えないが、2機生産されたこのサンダーセプターがもたらしたデータは、次作、F-84Fサンダーストリータはもとより、続くセンチュリー・シリーズの超音速機にも多くの影響を与えた。1949年末、米空軍はこれらのデータをふまえた上でリバブリック社の提案するF-84の後退翼を了承した。リバブリック社は生産ライン上にあったF-84Eを急ぎよ改造、翌50年6月3日には初飛行にこぎつけた。YF-96Aの誕生である。

✦編隊飛行中のF-84B。サウス・カロライナ州ジョー空軍基地の20FWの所属機で、手前の機体はプロット30の後期型。3番目以後はプロット16以前の前期型で、機銃口は全機ふさがれている。

✦アラート任務にこぎつけたF-84B。

✦KR-29Mからブローブ・アンド・ドロップ式の空中給油を受けるF-84G-20-RE(51-1259)。F-84Gは左主翼前縁にフライング・ブーム式給油リセプタクルを装備していたが、TAGはブローブ・アンド・ドロップ式を採用したため、翼端増強にブローブを装備した。しかし、パイロットが65.5インチ離れた主翼端のブローブを、位置の定まらないドロップに突っ込むのは、経験の浅いパイロットにとって容易なことではなかった。そのような理由もあり、結局TAGもフライング・ブーム式に統一された。



PHOTO U.S. AIR FORCE

PHOTO U.S. AIR FORCE





PHOTO BY AIR FORCE



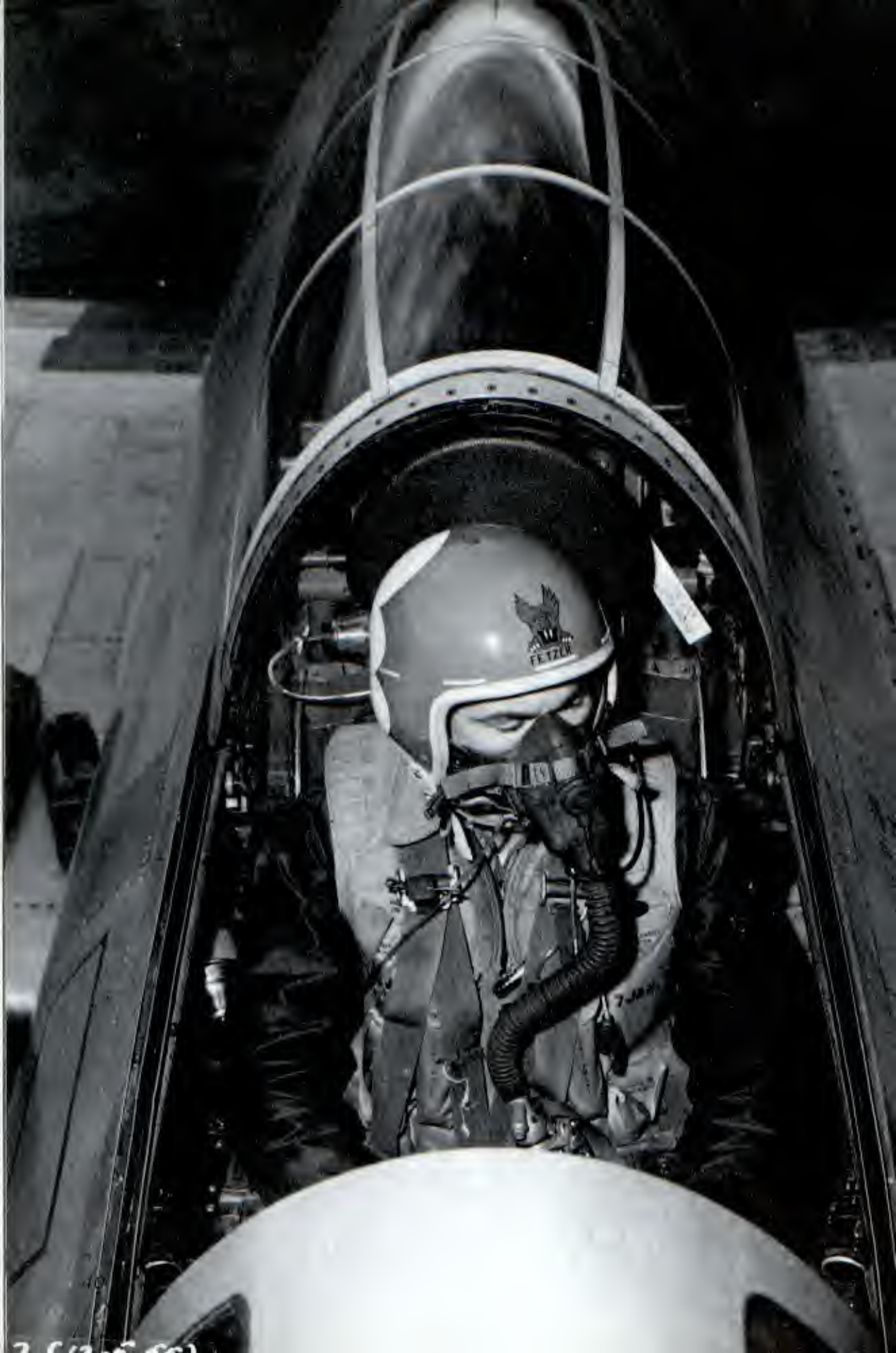




PHOTO: U.S. AIR FORCE

★アメリカ沖太平洋上でKC-97Lから空中給油を受けるF-24F-35-SE(52-5435)。オハイオ州ANG, 178 TFG, 162 TFSの所属機で、1968年11月、アラバマのニルメンデルゴを基地に行なわれた“コンチネンタル”演習の際撮影されたもの。F-24Gでは主翼の前縁にある雙油リセプタクルが、主翼上に移っていることがわかる。写真のようにANGのF-24Fも、1966年に公布されたT.O. 1-11-4によるカムフラージュ規定の適用外ではなく、他の戦闘機同様、通称“ベトナム迷彩”と呼ばれるTACの標準迷彩を施した。しかし、機はすでに絶頂期時代となっており、この迷彩に機体復元のチャンスはなかった。

★オランダ空軍が使用したF-84F-51-RE(P-121/52-7189)。航空軍は250機のF-84Fを供与され、4個飛行隊を編成したが、1971年には全機退役し、トルコなどへ再供与されている。オランダ以外で(F)F-84Fの供与を受けた国は台湾、フランス、ベルギー、西ドイツなど9カ国で、多くは60年代後半から70年代前半にかけてF-104やF-5、ミラージュなどに代替された。F-84Fは米軍機としては一度も実戦を経験しなかったが、フランスへ供与された機体が1956年のスエズ危機に出動、これがF-84Fにとって最初で最後の実戦参加となったことは特記しておきたい。



雲海と低層林をバックに、フラインガー・チップ・アホーメーションを見せるRF-84Fサンダーマッシュ。左からRF-84F-15-RE (51-1843)、40 (51-12256)、10-RE (51-1900) で、いずれも三沢基地に駐留していた457RSの所属機。RF-84Fはその長大な結核力とシールド・ボーズにぎゅっしりつまった、戦闘機改修の機体としては当時最優秀の仙都機材により、米本土はもとより、USAFEやPACAFなどにも配備され、RF-101が就役するまで米空軍の第1種であった。





YF-96AはF-84Eの胴体と40°の後退角(25%翼弦)を持つ主翼を組み合わせた機体だったが、F-84Fとして量産が決定した直後に勃発した朝鮮戦争のありをまともに喰い、量産命令にストップがかかった。J35エンジンが量産中の機体に優先的に振り向けられたため、F-84Fはライト社がASサファイアをライセンス生産したXJ65-W-1を使わざるを得なくなった。J35装備のF-84F原型機は、F-84G 2機を改造したYF-84Fで、1951年2月14日に進空した。しかし、エンジンの不調や主翼の生産につまずき、量産型F-84Fの完成は予定より1年はど遅れてしまった。しかも完成したF-84Fはエンジントラブルの流出で、戦列化に大幅な影響をきたした。結果、F-86E/Fと同時期に発注されたにもかかわらず朝鮮戦争には間に合わず、F-86を上回る高性能を持ちながら、結局センチュリー・シリーズへのつなぎ役としてしか評価されない不運な機体であった。

F-84Fはリパブリック社ファーマー・イン・ディール工場で2,112機、GM社カンザス工場で599機、合計2,711機生産されたが、半数以上はNATO諸国に供与され、米空軍でF-84Fを装備したのはTACとSACを合わせて、のべ12個航空団にすぎない。しかし本機が傑出した戦闘爆撃機であったことはたしかなが、米空軍レギュラーは1965年まで、ANGは1971年まで、またNATO諸国でも70年代前半まで本機を使用し続けた。つまり初就役した1954年から20年にわたり現役にあったわけだ。

このF-84Fを機体の上から見ていくと、さまざまな改修点はあるものの、やはりサンダー・ジェットの延長上にある機体といって間違いない。ウエポンシステムも、F-84G同様LAESを備え、核運用能力を持つ点や、固定武装M-34爆弾などほとんど変りない。このF-84Fの運命を変えたのはJ35エンジンであったことは間違いない。

一方、F-84の最終生産型であるRF-84Fにもひと言いれておかなければならないだろう。米空軍としては初の本格的な戦闘写真偵察機として一時代を作った傑作機で、715機(それも改造ではなく)生産された。配備は1954年に始まる。配属先はTACの4個航空団をはじめ、NATO諸国および中華民国空軍で、やはり70年代まで在籍していた。

RF-84Fの特徴はエアインテイクを主翼に移し、機首に5台のカメラを搭載していたことにある。偵察用機材もなかなかのもので、トライメトロゴン・カメラや自動カメラ・コントロール装置、オプティカル・ビュー・ファインダー、そしてワイヤ・レコーダーなど当時としては最新鋭の機材を搭載していた。そのほかにはほぼF-84Fの後期型に類している。そしてこのRF-84Fの機体レイアウトが、次作F-105にも受け継がれている。

Thud! Alfa to George



グラフ F-105 25年の歩み

PHOTO: KGR 66531 700208



PHOTO: REPUBLIC AVIATION

アメリカ製のF-105サンダーチーフは、1955年7月12日に作られた362機のうち100機は訓練機を最後に退役を要し、38年経たぬTACの戦闘機としてその生前に首を打った。このページではYF-105AからF-105Dに至る各バージョンについて、写真を中心に述べていく。

◆YF-105A-1-RE(58-109)から空軍給油を受けるYF-105B-1-RE(58-102)。リパブリック社は空軍から15機の試作機を受けしたが、最初の3機はエンジンが間に合わず、F&W 173を移植したのに替わらず機からであった。175番機は、F-102開発の過程で東南化されたエーリアー・ホールを採用、インテイクも独特のタサビ型に改造していた。この機体はYF-105Dと命名され、2機生産された。

◆現在もなおAFRES(予備空軍)の飛行場で使われているF-105D、YF-105Eと比べ、キャノピーの形状が違っていることがわかる。



PHOTO: FRANK D. MARMICO

The F-105 Thunderchief. Designed originally as a nuclear strike fighter-bomber, flew for the first time on 22 October 1955. On 26 May 1958, the (F34) Thud, F-105D-154-0111 was delivered to 355TFB/44FW based at Light AFB. On 9 June 1959, the main production version of F-105D made its first flight and over 600 more than 610 were built for the USAF, including those modified for conventional warfare capability. During its Vietnam War the F-105 was the key TAC strike aircraft.



PHOTO FRANK B. MOEMEL

↑ニュージャージーANG、108TFW、141TFSのF-105D-15-01E(67-57901)。最大推力17,000馬力のJ75-W-3エンジンからはフル・アフタバーナーの炎を噴き出している。ネリス空軍基地で行なわれているレッドブルック演習に参加した機体で、今年いっぱいには使用され続けるとのこと。

■新設の横田基地にアサインされた108TFWのF-105D。F-105DはA-101-19からダースマックスF-105とAPW-151のブローン船体装置の組み合わせにより、空対地攻撃能力を習得するようになった。開発当初、F-105は対空戦闘能力を重視した機体であったが、ベトナムなどで使用するには空対地攻撃能力が重視され、ブロッコ25以降の機体は、機体後部燃料タンクを設け、機体下にもハードポイントを追加している。またそれ以前の機体もセベロー・コン・フルッタ・アラステとして機体の改修作業を受けた。手前の機体の機首前面に見える変換はOHAWアササマ。初期のF-105DはAPW-25を装備していた。

▲タッチダウンしたF-105D-48E(69-7181)。トライダ・シュートは機体後部機体架台に設けられたトライダ・シュート装置日から、スクリューによって放射される。直後は20度、ナイロン製



PHOTO D. S. A. M. COLE





PHOTO: SPARK B. MFR

▲1月のF-105現役退役セレモニーのフライング・ディスプレイに参加した667FのF-105DサンダーボルトII(60-4901)。ブロック10のF-105Dから改造した機体で、以前は231FW、503FWの所属機だった。現在はテキサス州カースウェル空軍基地のAFRL65、503FWの指揮下にある。あと数年は使用される予定。サンダーボルトIIはパン・アメリカン航空の戦闘練習機とグレイhound戦闘指揮機セットを装備し、同時にアップラー航空基地をAFRL-106に改造した部分能力向上型だが、更新には一度も参加しなかった。

▲63年11月に初飛行したF-105F1号機。F-105Dとほぼ等価された機体のうち、最後の103機がFとして完成した。F型は口の胴体を30.5in、垂直尾翼を9.2in延長した戦闘型だが、使用からの境界がほとんどなかったため、練習機としては異例のよい機体ではない。海軍生産はされなかった。しかし、さみ乗りという利点をいかに、対空戦闘任務「ワイルド・キャーズ6」に使用されたり、後部スペースにECM燃料を搭載するなどベトナムでも活躍した。また、F-16オウルを改造した「コマンド・オウル」夜間攻撃機もこの改造型である。



PHOTO: B. MFR



◆ベトナム戦において、35TFW、397TFに配備されたF-105FのECM型「コンバット・マーチン」(R2-444)は、合計4機(R2-443、63-8918)が確認されている。改造されたが、実際に参加したのはこの4機のみ。直撃をはずし、空いたスペースにグレネード用装置を搭載していた。コンバット・マーチンの大きな識別点はキャノピー後方の大きなブレードアンテナで、F-106やF-108に付いているアンテナとは異なっている。1967年ごろから機のコンバット・マーチンは真平型の18TFW、12TFに配備されていた。

◆7月12日、この日を最後にF-105を失った397TFのF-105はF-106(63-8985)。多くのF型がHAWドシステムをALR-46に換装するなどしていたがアクティブECMは、パイロンに搭載したレーシング・ポッドに頼るほかなく、貴重なパイロンをふさぐ結果となった。そこで、ワールド・ワイド専用機(F-106)は特殊任務用にQRF-390ブリスターを年々増えこみでに基盤した。F-105はFから4機改造されている。

◆改造した397TF、36TFのF-105D-1(63-8404)、外翼パイロンに搭載しているのはAGM-45シャドウのイナード(機銃用)で、これはAGM-75DスタンダードARMを搭載できる。F-105DはパッシブECMに際しても変更を繰り返してきており、燃費モード周辺やブレイクチップにはA-75-30(V)用ECMアンテナが増設されていることがわかる。なお、この写真では、F-105の大きな特徴のひとつであるパイロンのクローバー・リーフ型エグゾースキが腐れていることがよくわかる。



PHOTO U S AIR FORCE



PHOTO FRANK B. MORMINO

PHOTO FRANK B. MORMINO



Thud Squadrons in Japan



8TFW/ 6441TFW

8TFWは1951年に新編されたFPG(調整群)の運用を主とする部隊で、1963年からF-105D/Fを配備した。当時基地にいた8TFは、配備の完了した翌年5月に横田へ移駐し、6441TFWの指揮下に入った。ベトナム戦には、当初70Fで4機ずつ派遣していたが、北爆開始とともに35、36TF5がコラービーへ移動、80TF5も67年にはコラービーへ、そしていずれもF-4Cに改定されるまで横田へは戻ってこなかった。

★横田を離脱する6441TFW、80TF5のF-105D-30F-R(62-4236)とF-105F(61-1083)、8TFのコードレターは1967年から採用されたため、35、36TF5のF-105には付いていない。

★6441TFW、35TF5のF-105D-31-W(62-4239)とF-105F-1-R(63-8264)、キャスビーで左右機翼に書かれたエンブレムとイシタヤの矢印の色が所属を変わり、350の機体は「ブライアン・ハンターズ」(青の矢印)。

★当初は8TFが「フライング・フーシーズ」(矢印は赤)、尚且横は80TF5「ヘッド・ハンターズ」(青)のF-105D、6441TFWの各機も1965年ごろからベトナム参戦を修した。

18TFW

日本に駐留したもうひとつのThud Wing、18TFWは、その起原を1957年の18FGにまでたどることができる。1962年秋半ばにおいてF-105D/Fを受領し、指揮下の12、44、67TF5への配備は1963年に完了した。1964年から65年にかけて18TFWはダナンへ派遣されるが、その間の損害が激しく、嘉手納へ帰還したのは12TF5だけだった。なおF-105の12TF5からの帰還は1972年4月のこと。

★青アサギの部隊マークを付けた18TFWのF-105F-1-R(63-8266)。

★ZAのオリーブコードを付けた12TF5のF-105D-30-R(62-4244)、現在はF-15帯行機。

TDY Squadron

F-104は、18TFWのほか、ベトナム戦の戦いで、さまざまなRole WingがTDYで東アジアへ派遣された。特に55年から64年、27などがベトナム戦に参戦したため、日本にも多数飛来した。また335、386TFWがタイのコーストに展開するとそれらの機体も時折、日本へ姿を見せた。

●25TFW、361TFWのF-105D-31-RE(62-5402) 黒と黄のチェッカーボードのカラーリングをしている

●新しく562TFWのF-105D-20-RE(61-15-11) 黒と白のストライプ、ノーズは黒

●607TFWのF-105D-15-RE(61-421) 黒と白のストライプ、ノーズは黒



●出撃マークを記入した4TFW、334TFWのF-105D-25-RE(61-187) 尾翼のマークは青いストライプに白の水車模様

●MACAFのマークに変更された4TFW、333TFWのF-105D-31-RE(62-4960) 尾翼のマークは緑地に白のVマーク

●328TFWの所属機として再び来日した44TFWのF-105D-1-RE(63-4284)。(9を皮切りに)386、355を転戦した戦戦の形跡

There were six USAF F-105 squadrons stationed in Japan. They were the 35th, 36th, and 60th TFS of 8TFW at Itazaki AB and 12th, 14th, 67th TFS of 18TFW at Kadena AB. Of these squadrons, the 80TFS/8TFW redesignated later as 8441TFW moved to Yokota in 1964 and flew F-105Ds till 1968, while 35th and 36th TFS were transferred to Vietnam. The 18TFW also participated in the Vietnam war equipped with F-4s with exception to 12TFS that remained in use of F-105.



自衛隊装備カタログ

JAPAN SELF DEFENCE FORCE 1981

カラーの大迫力で見える。

Wild Mook

45

自衛隊が所有しているあらゆる装備を
迫力ある豊富なカラー写真で収録

大好評発売中!!

定価1,800円(¥200)



●カラー・スペシャル

グラフ・日本の防衛力 Air to Air 第10
師団夜間渡河訓練 東京湾展示作業訓練

●航空自衛隊(JASDF)

F-15要撃戦闘機 F-1対地支援戦闘機 F-
4EJ要撃戦闘機 F-104J要撃戦闘機 F-86
F戦闘機 E-2C早期警戒機 RF-4E
偵察機 輸送機 救難捜索機 飛行点検機
練習機 救難ヘリコプター ミサイル
基地車輛 通信・電子機器 機上機器類
救難装備品 クラッシュバリアー……etc.

●陸上自衛隊(JGSDF)

74式戦車 61式戦車 M41戦車 73式装甲
車 60式装甲車 M3A1装甲車 けん引車
自走高射機関砲 自走迫撃砲 自走無反動
砲 自走榴弾砲 自走ロケット発射機 地
対空誘導弾ホーク 79式対舟艇対戦車誘導
弾発射機 64式対戦車誘導弾発射機 迫撃
砲 無反動砲 榴弾砲 カノン砲 高射機
関砲 ロケット弾発射機 拳銃 小銃 機
関銃 航空機 偵察隊 空挺隊 レンジャ
ー隊 架橋機材 車両 地雷……etc.

●海上自衛隊(JMSDF)

はるかぜ型 あやなみ型 むらさめ型 や
まぐも型 みねぐも型 あきづき型 あま
つかぜ型 たちかぜ型 たかつき型 はる
な型 しらね型 いすず型 ちくご型 潜
水艦 機雷艦艇 哨戒艦艇 支援艦艇 支
援船 対潜哨戒機 支援航空機 砲台武器
ミサイル ロケット弾発射機 魚雷発射
管 魚雷 爆雷 機雷 ソノブイ ソナー
ー 掃海具 レーダー 無線機……etc.



FARNBOROUGH INTERNATIONAL 80

PHOTO INMA



PHOTO
HILARY CALVERT

アメリカを代表するF-15(上) F-15B(下)
-16(右) F-16は機体ながら最終日にま
りスライプの上空墜落事故で失われた





英国航空宇宙工業会(ASA)主催による航空ショー「フーン・ボロ・イン・ターナ」が、5月31日から9月7日まで、ロンドン近郊のフーン・ボロで開催された。このショーは、フランスのパリ・ヌアサクレとならぶ古い歴史を持っており、今回は航空関連メーカー50社、約150機が参加した。ショーのハイライトは戦闘機、コミューター・エアライナー、攻撃機の手順

で、最も世界への戦闘機、軽攻撃機の売り込みに特に力点が置かれた。前回(1978年)のショーは米政府の地方が非常に過剰であったのに対し、今回は米政府、軍の積極的な売り込み作戦があったため、F-15、F-16、F-18、E-2などのフライト・デモ・ディスプレイが特に見せ場であった。今回はその第一弾をお知らせしよう。





今年のフエーンボロで各
がもっとも熱心だったの
いはゆる南の世帯への戦
機と攻撃機の売り込みで
来、是、仏の最新鋭機が
あってスライド・ショーを
行なった。欧州の
新鋭であるMRCAトーネ
ド、スーパーブレイザー
マーシュ2000、4000など
アメリカ機に対抗するた
に新鋭機、攻撃機など
可能な限り出展し、フ
イトも従来のない熱気が
なっていた。この買上は
一億三4000のプロトタイプ
20、近い裏面角によるロ
バズを見た。中では
れぞれトーネードの2"4
2(12A254)と4"1(12A254)
のF2型の両方に最優
ていそのは3000、スライ
ッショ、ARM、ADVはAIR
DEFENSE VARIANTの戦





この機は特殊な機をのぞいて、従来のファーストホロに出展することはなかったが、ミラージュ5B戦闘機グループは、上の2000が2機出展した。上はブルーのカムフラージュに身をつんだ2000-04。下は全が英国の輸出のホープと期待されている840-04（F/A-18C）と、F/A-18Cとヨーロピアン所定の840-04が属地。両機を搭載する小型空母構想が多く、この国で検討されている。

FARNBOROUGH AIRSHOW sponsored by the Society of British Aerospace Companies was held from August 5th to September 7th this year. Participated in the show were more than 150 aircraft and 500 firms, providing the highlight of the fields of Light weight fighters, Light 30-40 aircraft, and Commuters. Unlike preceding show held in 1978, the U.S. participation appeared stranger with demo-flight made by F-15, F-16, F-18, E-3, and A-10. On the other hand, the attention of Third World buyers were drawn to BAe Hawk, Mirage 2000 and 4000.





カナダのデハビラン・ド・カナダ社が製作したDASH-7SIGL機。高機はカナ国防軍の他陸軍留駐所属機。石油危機や環境問題が世界的にいわれている今日、低騒音、低燃料消費を誇るDASH-7は、時代のニーズに最も合った機体として、エアラインや軍関係者から多くの注目を集めている。写真のDASH-7は軍のVIP輸送を目的とした人員輸送タイプとのこと。



会期中の後半にヨルダンのフセイン国王が会場の軍用機を視察してまわった(下)。アメリカのボeing707、F-16、F-18、欧州製のトーネード、ジョーガー、ミラージュなどの客機が参入している。中東の各国が自国であるだけに商戦の場でも激しい空軍戦が演じられたにちがいない。会場のローに隣通して、ネトラムのイーグルが毎日午前10時に、基地からロイヤルホールまでの2.5キロメートルを5時間20分で飛越。前通関を飛行した航空機としては、初めて無着陸。着陸道であったという。後に墜落したF-18と、記録を作ったストライクイーグルが、果た世界の人々の目にどう映ったであろうか。

PHOTO: UPL-SUR





初号機以降として使用されていたBAC
ニムロッドのAEW(早期警戒)型AEW3が
連日空場上空をフライトした。AEW
3はプロトタイプ1号機(2280)で、
機首と機尾にパルコニレーダーを装備、
360°の全方位に対して警戒が可能だ。同機
は英国のAEW観測計画によって試作
されたもので、NATOの3国協定と
は別に英国独自の道を選んだもの。既
製の大型ドローンは幅24.5m、長さ30m
のローダー・アンテナが内蔵されている。
20年以上の長い活躍をはたすウェスト
ランド・ヘリコプター社。英空軍では同機
をコマンダーと称して攻撃任務に使用して
おり、スリングで吊り下げたのはスプ
ーとット特種車。下は日曜日の朝、マ
イクレススタンドに到着するヘリコプター。
手前の軽飛行機はフィンランド製の
ミッドレーサー170X。右側はショート
300コピューター。300はスカイに4段用
機のスロットレッチャップで、最大高度を設
けることができる。



PHOTO NEWS



←訓練から帰投したソビエト空軍パイロット。機体はMiG 23のRFM以降の後期型と思われる。手前の「0」は筆系統の、後方の32は降参時のカムフラージュが施されている。(TASS)

★8月17日、ソビエト各地の飛行場は航空記念日に変わった。右は空軍記念日にデモフライトするMiG 23B。右は民間航空記念日でのアエロフロートのAn 30。(TASS)

★7月、ジェネラル・ダイナミクス社は通算200機目に当たるF-16B(79-414)を送り出した。この機体は米空軍にとっては128機目に当たり、マクドネル・ドугラス社の56TFWへ引渡される予定。(M.O)



[Top] The Soviet pilots comment each other about training sortie they just completed. Shown from left to right are Lt. V. Kasyara, Capt. Ye. Danilov and Lt. V. Logvin. (TASS)

[Middle] On August 17th the Air Force Day was celebrated at the various air bases in USSR. Shown in left is MiG 23 and right is An 30 used by Aeroflot as



research vehicle. (TASS)

[Bottom] The U.S. Air Force recently received its 128th F-16 from the General Dynamics. Currently seventy-two F-16s are being flown by the Belgian, Danish, Dutch, Norwegian and Israeli air forces. USAF plans to procure around 1,400 of F-16 fighters. (G.O)



◆ボーイング・ワイタ工場は747の機体5分を生産している。このたび500機目の747の機体が完成。最終組立工場である。プレンツェ川のニッパット工場へ陸揚げし出した。500号機はニッパット航空が登録しようとしている機体「ボーイング」ネロッキーで製造された経路が通る。上はロッキード・コンバーのアマリエンタ工場を8月14日から訪ねた新型主翼機体-GAのテスト風景。この新型機は強化した合金とから作製によって、重量増はまわくことなく、強化しようという試みで、MACのG-A 75機に新し行われる。契約額は800万ドル。主翼(GANGの-130H 17年-1)だから、足部胴体下は「アウター・ロケット・ネロッキー」と呼ばれるデルタフィンが付けられている点に注意。このフィンは全長21m、高さ50m、厚さ10mのアルミと鋼でできており、装置により、重量増の3%以上増量が向上する。右はNASAの空母空天官、NASAの200-50-A-01スターリアター（右）44号。水素気による空母空天官の影響を防止ため、高度は1,000-13,000mの間で航路を行なう。なお、このスターリアターは、月月中旬にはペルセウス星雲探査の熱心にも使用された。

（ロッキード）



Top: The 500th unit of the nose section of Boeing 747 is shown being sent off by the crew of Wembley as the train-headed unit departs for Everett (left) (Boeing) (Middle): The 'Flying Astronomical Observatory', C-141A Starliner of NASA named after her unique mission (note the square observation window on left) took forward flights through which 91.5cm-diameter telescope will be extended.

(Bottom Left) Flight evaluation of the modified C-3A Galaxy equipped with enhanced wings began from August 19th over the Marietta facility of Lockheed Georgia. (Bottom Right) More than 35% fuel saving has been recorded by tail-fin installed C-130 Hercules experimented recently by Lockheed Georgia. Each fin is normally called an "after-body strake", measurements: 2.1 m height, 50 cm thickness, 10 cm



PHOTO NEWS



▲ VMFA-45)と交戦して、岩国基地へ配備されたVMFA-333 "Shamrock"のF-4S(153779)。VMFA-333はMCASヒューフォードのMAW-2、MAG-21に所属していたが、今年7月から6ヵ月のローテーションで岩国のMAW-1、MAG-15に派遣されたもの。モデリタスは100番代だが、現在は2台に更新されているという。8月2日、富士山にて。(写真提供 大谷泰基)

▲ 7月29日、横田基地へ参画した374 TAWのHH-46H(30P-66-0236)のグラブ基地に配備されている機体。(写真提供 長谷部正樹)

▼ スーパースター へすから横須賀へ帰ってきたリッドウェイは同僚、厚木基地に帰還する日本飛行機で修理を受けたHH-46H(151926)。修理を終え横田に立寄った折のショットで、後部バネには"GECKO" (フィリピンのもりAIRWAYS)のエンブレムが見える。(写真提供 北出典知)

● この日もフリーダムからの来訪者、26 TFW、26 TFWASのF-4E(15-613)。富士山の18 TFW所属機とのAGMトレーニングのため、クラークから飛来したブレイクシーで、この機体はスコープシステムを断っている。7月22日、横田で撮影。(写真提供 北出典知)

[Top] F-4S of VMFA-333 at MCAS Iwakuni replacing outgoing VMFA-451 the VMFA-333 is now stationed in Japan for the first time
[2nd from Top] HH-46H(66-0236) from the 374 TAW made visit to Yokota AB on 29 July (M Basebel)

[3rd from Top] An HH-46H "Gecko Airways" from the Philippines stopped at Japan Aircraft plant for repaving made stop over at Aodena Okinawa on July (890) (T Kade)

[Bottom] In mid-July F-4E(75-613) from the 26 TFW arrived at Kadena AB, Okinawa from Clark AB, the Philippines for an extensive AGM training (Y Kade)

◆横田へ飛来した2機のコマンドー・ブレンジャーは、上は31FWの司令機、F-4E-175MC(65-312)。この機体は今年3月にも飛来したことがあるが、その時はブロンズ・チップを4機に塗り分けていたが、現在は赤と黒のチェッカーに代わっている。また機首のパーソナル・マーキング「BATAAN」も若干小さくなっている。7月28日に飛来した同機は翌日、カラーアップした。(写真提供 高木哲生)
下は5月8日に飛来した機は、51CWの司令機F-4E-8A-MO(65-7551)でフィンチップを示し、黄、赤の2色に塗り分けている。51CWの指揮下にはF-4E8機が36TF5(スコードコン・カマーは赤)と36-10A8機が36TF5(青)があるが、黄色のスコードコン・カマーがどの部隊を示すものかは不明。(写真提供 村田良洋)

◆8月21日、千歳基地で撮影された第2航空団、203飛行隊のF-104(58-057)。8月21日からスウェーデンへのミサイル機行が計画されたため、機体下には最新鋭のAM-9とサイドワインダーが装備されている。(写真提供 太田敏)

◆同じく千歳基地で撮影された航空実験団のF-104(35-0536)。ホームベースの千歳基地が修理用に滑走路のかさ上げ工事を行なうため、F-4Eとともに、一時的に千歳へ移動してきたもの。(写真提供 太田敏)

Right: A couple of Commander's aircraft from PACAF visited Osaka AB on 24 July 1968. Shown in above is F-4E-175MC(65-312) of 31FW revealing new red-and-black checker band on 1 top of the tail fin and smaller personal marking (T-Funaki). F-4E-8A-MO(65-7551) in below belongs to the 203rd 51CW stationed at Osan AB, Korea (N. Hamura).

Below: F-104(65-8571) of 203rd Squadron just returned Osaka AB, Northern Japan. Effective August 1st, all JASDF aircraft on alert mission have been armed with missiles in accordance with the order recently given by the Defense Minister. (T.Ohno)

Bottom: F-404 of APW (Asa Province Wing) at Chosei AB move temporarily from Gifu AB where the extension of runway for F-37 evaluation is being undertaken. (T.Ohno)



MODELLING MANUAL

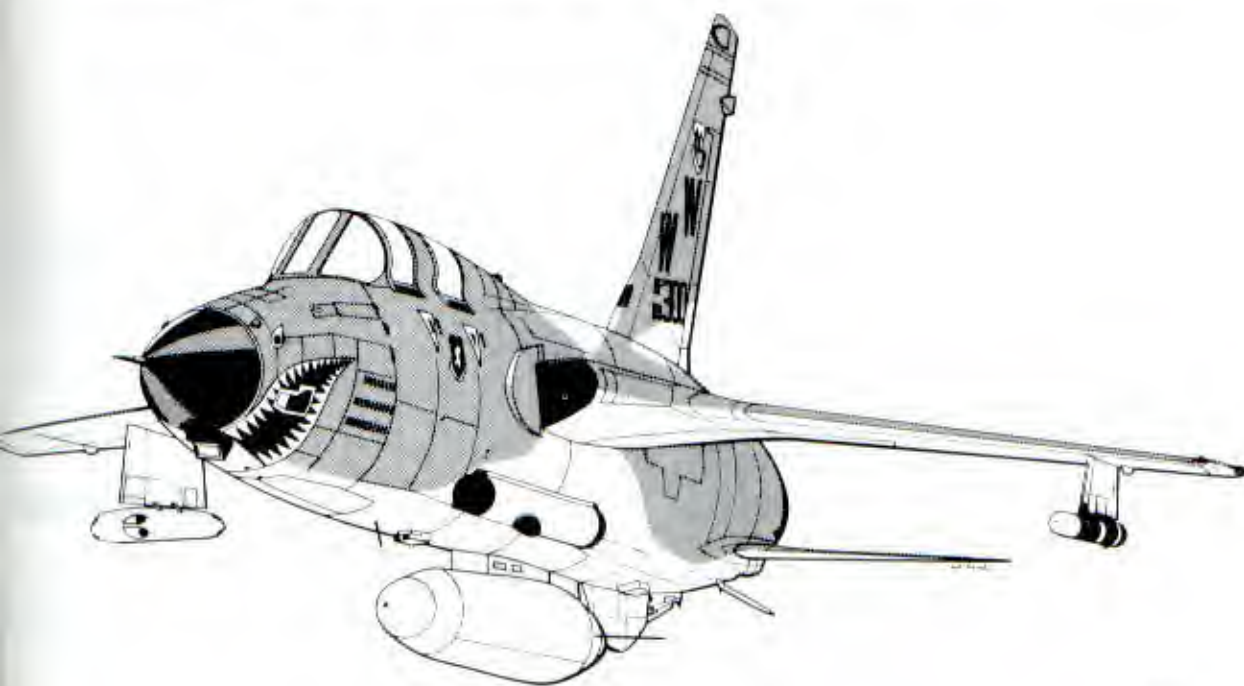
REPUBLIC F-105 THUNDERCHIEF

リパブリック F-105 サンダーチーフ

解説・平野一彦/三井一郎
イラスト・三井一郎/長久保秀樹
資料提供・山内秀樹

1955年10月25日に進空したプロトタイプYF-105A以来4半世紀に渡って世界の空を駆けめぐったサンダーチーフが遂にアメリカ空軍第一線部隊を引退した。ベトナム戦で総生産機数の半分にも達する犠牲を強いられ、また核抑止力の新旗手として開発されながら本来の任務には従事することはなかったにもかかわらず、その優れた高空高速性能と搭載量によってベトナム戦では通常ミッション以外にも自らを晒とするワイルド・ウィーゼル・ミッションまでも難なくこなした老練なカミナリおやじも、

奇る年輩には勝てなかったということだろうか。サンダーチーフのタイプは大別してB、D、F、Gの4つ、800機にも達するが、このうち現存するのは100余り。使用部隊もANGとAFRESに5個が残るのみだが、これらもG型を装備するワイルド・ウィーゼル部隊を除いて他機種へ転換することになる。かくて今回は去りゆく者への思いを込めて、最強のファイター・ボマーとしてTACパイロットからこよなく愛されたF-105サンダーチーフを探り上げることにした。



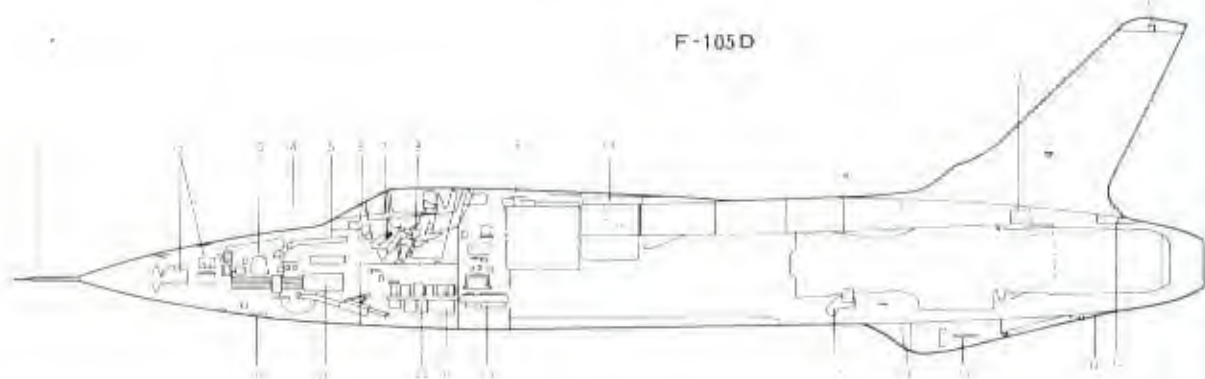
全体解説

F-105の基本的なレイアウトは、主任設計者である、アレキサンダー・サートベリの原作であるRF-84Fに見ることができる。一方、試作1号機であるYRF-84Fはエグジュークティブテストを受ける際、武装搭載能力についてもテストされた。このYRF-84Fの初飛行の時期からF-105の前身であるAP (Advanced Project)-63の発注時期と前後するというのも単なる偶然とは思えない。

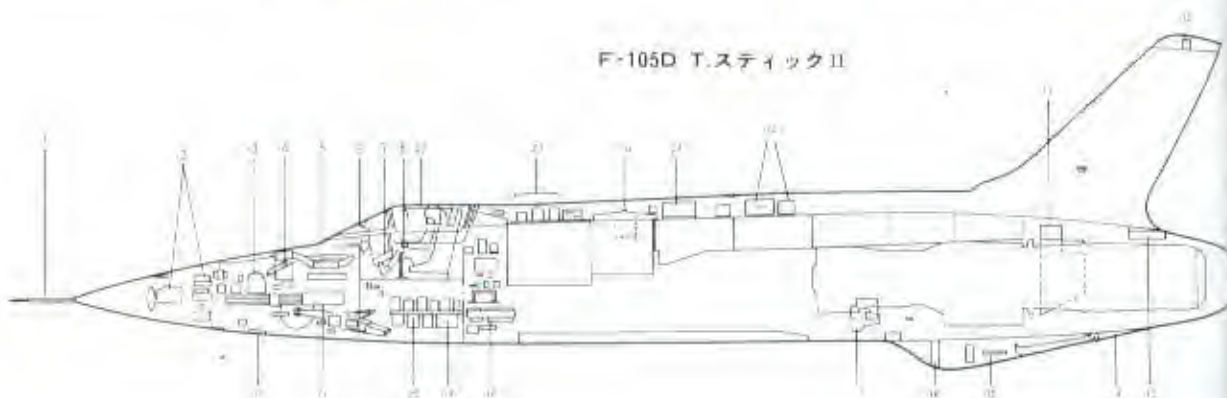
これら諸般の事情を総合すると、F-105という戦闘爆撃機はF-84FのAPであることは間違いない。それゆえ、大きなトラブルもなく開発が進んだともいえる。

米空軍のジェット戦闘機は、朝鮮戦争の戦訓により制空戦闘機と戦闘爆撃機に分かれる。前者の代表がF-86からF-103にやる要撃戦闘機とすれば、後者は当然、F-84→F-105ということになるだろう。もしもという仮定が許されるとして、F-105に戦闘機を使用する戦場が与えられたとしたら、思いにしてそのような戦闘は行なわれなかっただろう。F-105はその時点では世界最強の攻撃機として、世を風靡したかもしれない。そのF-105が通常爆撃機に改良され、はたまたSAMサイト制圧機となった進行を本項ではヒシリアルな面からアプローチしてみたい。

F-105D



F-105D T.スティックII

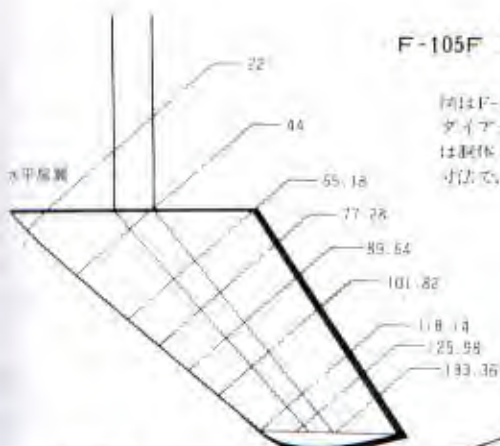


26.32m

42.62
52.50
50.50
58.50
75.75
83
89.12
98
107
115
123
127
135.50
143
150
155.75
164
171.50
178
185.61
195.50
204.40
214.65
224.38
234
245.50
254.40
263.30
271
277.40
283.55
291
300
308.20
316.40
324.50
332.80
341
350

左主翼

九平屋裏



水平尾翼

T-Stick II 臺灣機器表

ダイアグラム、数字はビーター音(裏)については胴体との接合部をり)をりとした場合の寸法で、単位はすべてmmとなっている。

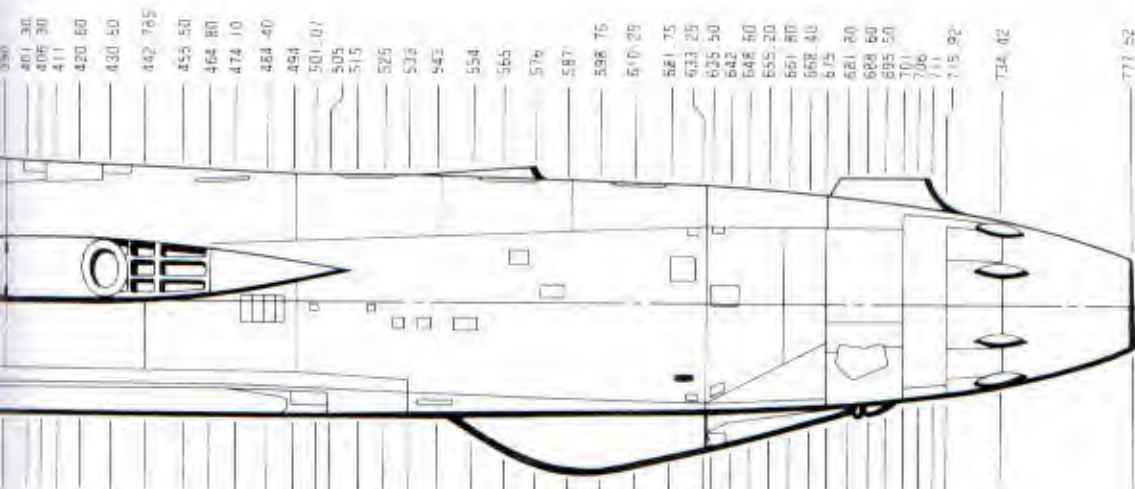
Dimensions and labels shown in the drawing:

- 8.14
- 25.98
- 193.36
- W.S. 184.054
- W.S. 172.4
- 垂
- W.S. 145.463
- W.S. 131.24
- 65.035
- 157.30
- W.S. 103.642
- W.S. 91.5
- 130.509
- 80.857
- W.S. 49.76
- W.S. 61.451
- W.S. 90.149
- 垂直尾翼
- 576
- 587.67
- 635.60
- 576

垂直尾翼

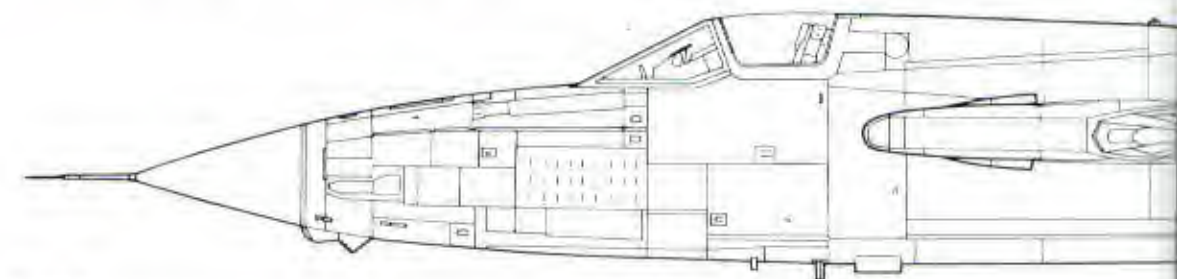
燕窩鼠寶

胴体



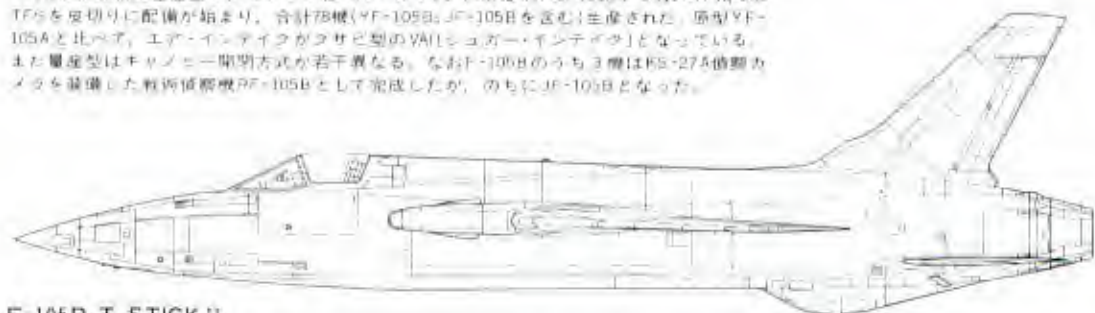
F-105は基本的にB, H, Fの3バージョンに大別できる。それに各々の派生型が加わるわけだが、エアフレームそのものには800機におよぶ生産数にもかかわらず、大きな改修がほとんどなされていない。このことは、設計の正しさを証明しているのと同様に、大規模な改修を受けることなく、さまざまな任務に転用できたF-105の信頼性の高さを、キャパシティの大きさを物語っている。エンジンも一貫してJ75を使用、FCSはナサールB-14で、核攻撃機、戦術攻撃機、ワイルド・ウーデル機とその形態やシステムは変わっているが、F-105の基本レイアウトは不動である。

さてこの項ではF-105B, H, D, TスティックII, F, Fコンバットマーション) について述べていくわけだが、そのシステムなどに関しては本文およびグラフページが詳しい。そこでこのページでは、もっぱらビジュアル的な面から、各型の相違や特徴について見ていくことにしよう。なお、ここには図示されていないYF-105A(原形1, 2号機)がある。またYF-105Bも量産型F-105Bとは若干異なる部分もあるので、グラフもしくは本文を参照していただきたい。



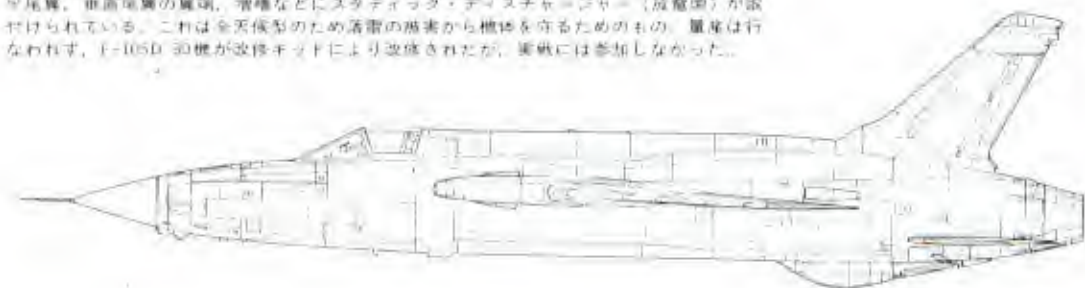
F-105B

F-105Bは最初の量産型で、エンジンはJ75-PW-5で、FCSはMA-8。1958年5月、A1FW, 335 TFを反切りに配備が始まり、合計78機(YF-105BとF-105Bを含む)生産された。原形YF-105Aと比べ、エア・インテイクがフサビ型のVAL(シュガー・インテイク)となっている。また量産型はキャノピー開閉方式が若干異なる。なおF-105Bのうち3機はKS-27A偵察カメラを装備した戦術偵察機RF-105Bとして完成したが、のちにJF-105Bとなった。



F-105D T. STICK II

F-105Dの戦術能力型。パンダ・バック(背中のかくらみ)が大きな識別点で、ここに追加されたコランなどの航法機材を搭載している。また、ちょっと気が付きにくいのが、主翼、垂直尾翼、垂直尾翼の翼端、増槽などにスティック・ディスプレイ(成層圏)が取り付けられている。これは全天候型のための活用の結果から機体を守るためのもの。量産は行なわれず、F-105D 30機が改修キットにより改修されたが、実戦には参加しなかった。



型 式	機数	シリアルナンバー	備 考	型 式	機数	シリアルナンバー	備 考
YF-105A-1-RE	2	54-98, 99		F-105D-6-RE	10	59-1817, 1826	
YF-105B-1-RE	4	54-100, 103		18	50-409, 426		
F-105B-5-RE	1	54-104		F-105D-10-RE	109	60-427, 535	
	2	54-106, 107	107はJF-105に改修	12	60-5374, 5386		30機はF-105D-サンダー・スティックIIに改修
	2	54-109, 110		F-105D-15-RE	66	61-41, 106	
F-105B-6-RE	1	54-111		F-105D-20-RE	55	61-107, 161	
F-105B-10-RE	9	57-5776, 5784		F-105D-25-RE	59	61-162, 220	
E-105B-15-RE	18	57-5785, 5802		21	62-4217, 4237		
F-105B-20-RE	38	57-5803, 5840		F-105D-30-RE	39	62-4238, 4276	
JF-105B-6-RE	3	54-105, 108, 112	RF-105Bを改修	F-105D-35-RE	135	62-4277, 4411	
F-105D-1-RE	3	58-1146, 1148		F-105D-1-RE	36	62-4412, 4447	54機はF-105Gに改修
F-105D-5-RE	25	58-1149, 1173		107	63-8260, 8366		
	41	59-1717, 1757					
F-105D-6-RE	57	59-1758, 1774		総 計	833		

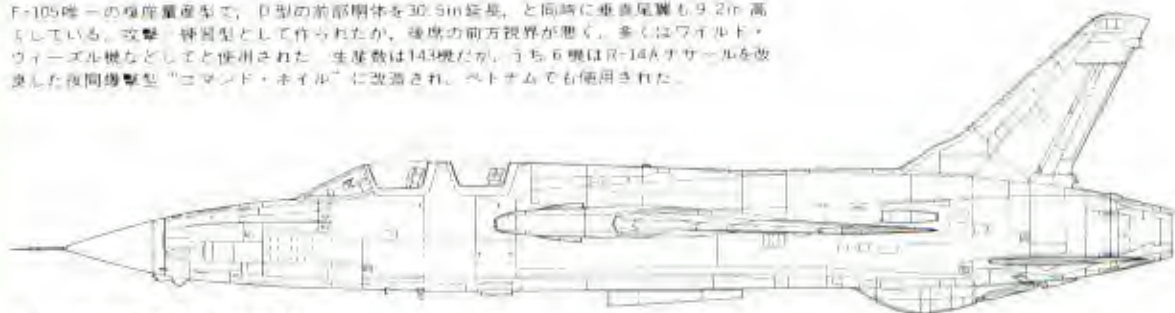
F-105Dはこのシリーズの中では最も多く作られたバージョンで、生産数は610機。B型を全天候化した戦闘用を含む攻撃型であった。しかしブロック25以降の後期型(前期型もオペレーション・ルック・アライク故障によってF-25規格となる)は運搬倉に燃料タンクを装備。胴体下にハードポイントを装備、14,000lb以上の搭載量をもつ通常攻撃型となった。B型と



比べて、15in延長された機首にはASG-19爆撃航法システム、R-14AナサールFDS、そしてそれにともなうAPN-131ドップラー航法装置とFC-5自動操舵装置からなるサンダー・スティックが詰っている。エンジンはA/B使用時の最大推力17,200lbのJ75-PW-19Wが装備されている。

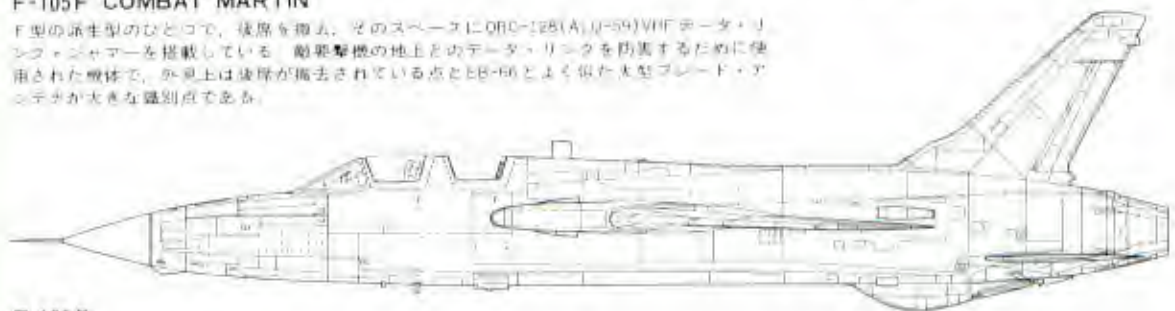
F-105F

F-105唯一の複座重量型で、D型の前部胴体を30.5in延長、と同時に垂直尾翼も9.2in高としている。攻撃・練習型として作られたが、後座の前方視界が悪く、多くはワイルド・ウィーブル機などとして使用された。生産数は143機だが、うち6機はR-14Aナサールを改造した夜間爆撃型“コマンド・ネイル”に改造され、ベトナムでも使用された。



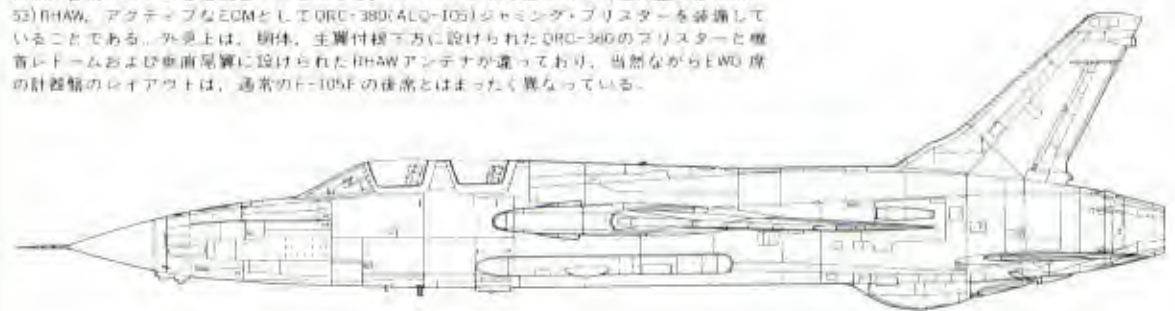
F-105F COMBAT MARTIN

F型の派生型のひとつで、後座を撤去、そのスペースにQRC-128(A)(J-59)VHFレーダー・リフレクターを搭載している。砲撃機の地上とのレーダー・リンクを妨害するために使用された機体で、外見上は後座が除去されている点とEB-66とよく似た大型ブレード・アンテナが大きな識別点である。



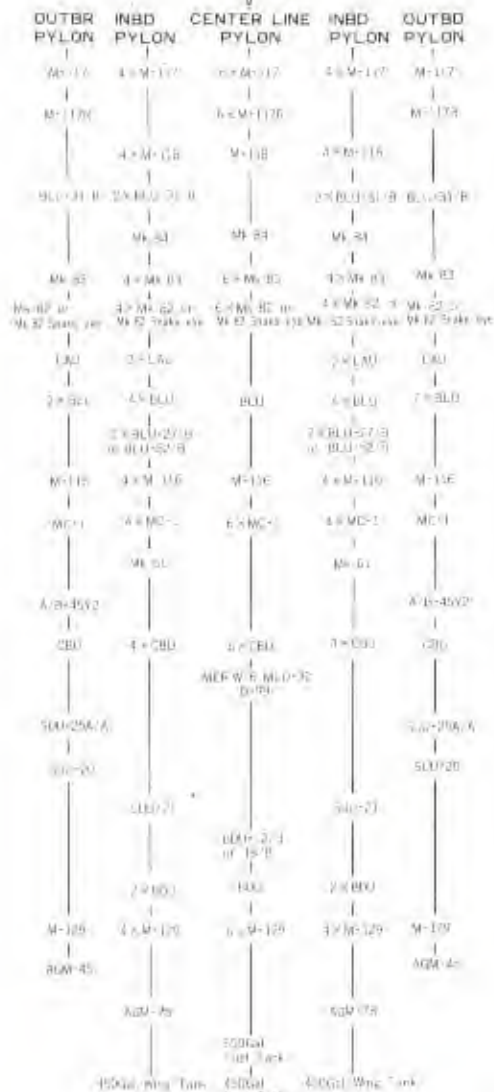
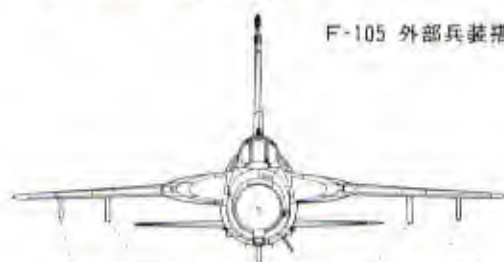
F-105G

F-105Fのワイルド・ウィーブル型で、60機改修される予定だったが、機体の消耗などにより34機が完成しただけにどまった。F型に比べて大きな改修はAGM-78BスタンダードARMの管轄システムを搭載していることと、ハンプECMではAPR-35(後期型ではALR-53)RHAW。アダプティブECMとしてQRC-380(ALQ-105)ジャミング・ブリスターを装備していることである。外見上は、機体、主翼付根下方に設けられたQRC-380のブリスターと機首ドームおよび垂直尾翼に設けられたRHAWアンテナが違っており、当然ながらEWI席の計器盤のレイアウトは、通常のF-105Fの後座とはまったく異なっている。



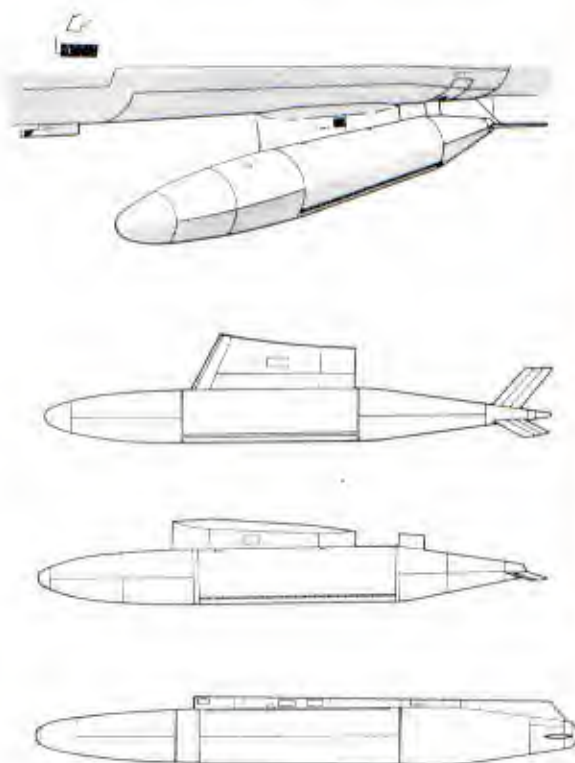
外部搭載兵装

F-105 外部兵装搭載図



F-105は胴体下および主翼下に計5ヶ所のハードポイントを持ち、J75-UW-19Wを装備するD型では1,000lbのMk-82なら最大3発、500lbのMk-82も最大16発の搭載が可能である。ドに示すのは、外部搭載の増槽タンクで、450Galウイング・タンクを2個と胴体下650Galタンクを装備し、更にウェポンベイ内のタンクと機体内燃料を合計すると最大2,976Gal (19,344 l) にもなる。更にF-105はブライング・アーム式のほかにプローブ・アンド・マローグ式の中受油装置を有しており、優秀な航続性能を誇っている。

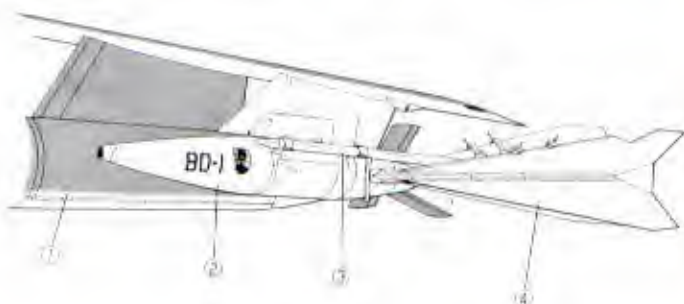
増槽



A/A37U トウ・ターゲット・システム

図はF-105の左外翼パイロンに装備されたA/A37U トウ・ターゲット・システムである。ブームによって展開されているのは主に機関的ターゲットとして多数使用されている薄アルミ製のTDV-10Bターゲット・ターゲットで、中部には石灰が詰っており、弾丸がヒットした場合の目印となる。

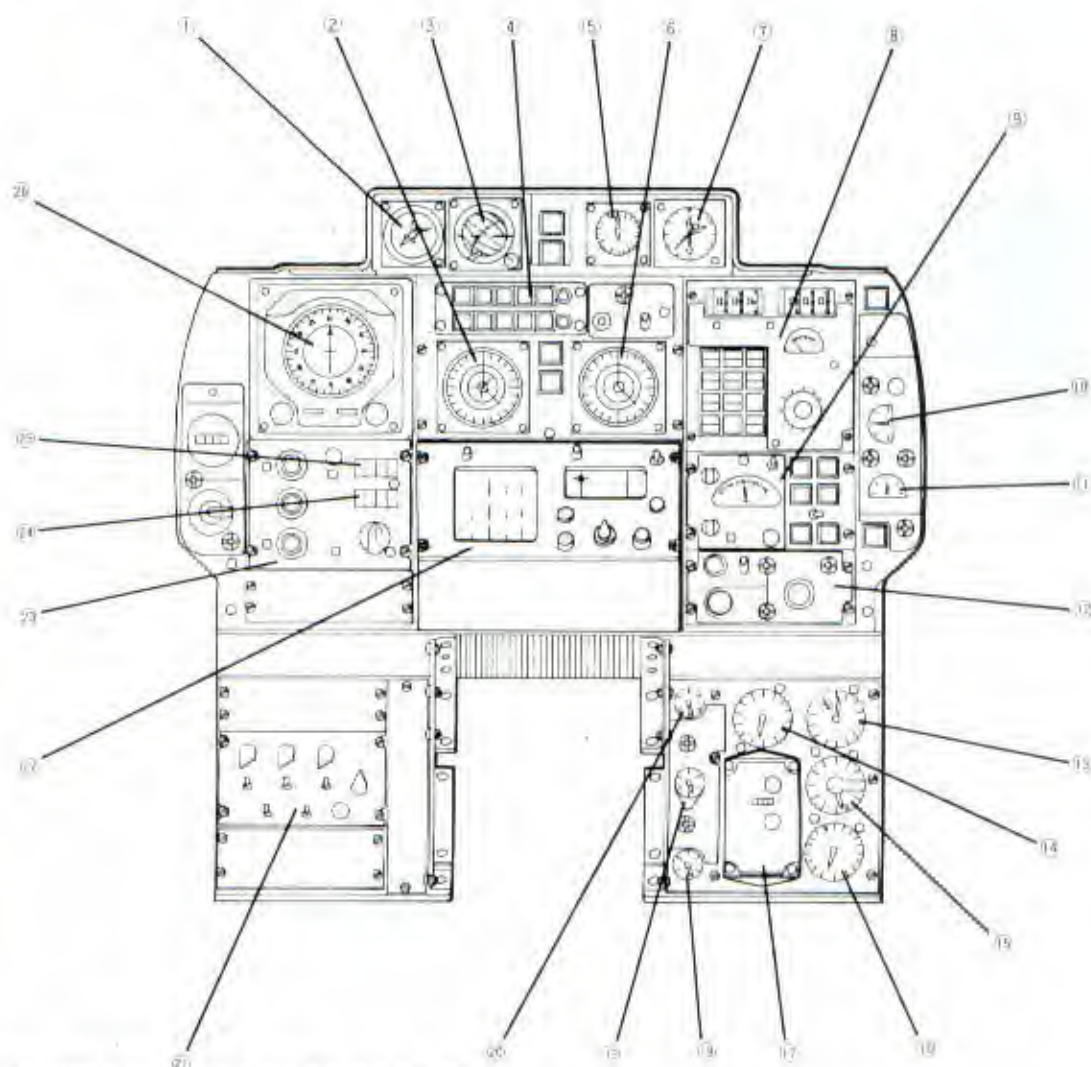
①450Galウイング・タンク ②ソール吸着ボイド ③通常2,300〜5,000 R ④トウ・ブーム ⑤TDV-10Bターゲット・ターゲット



★略語

M-117 : M-117, M-117G, M-117DP
LAU : LAU-3/A, LAU-30/A, 18/A, -32, -35 or -68
BLU : BLU-1/B, BLU-27/B, BLU-52/B
CBU : CBU-24A/B, -24/B, -24B/B, -25A/B, -29/B, -29B/B, -49A/B, -49/B, -49B/B, -57/B, -54/B, -58/B, -71/B
BOU : BOU-4/B, -8/B, -19/B

コクピット・インテリア

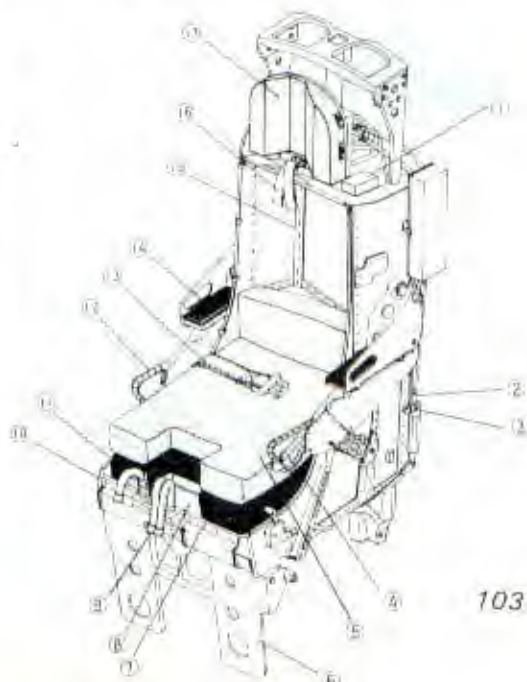


★F-105Fワイルド・ウィーズルIII後座計器盤★ (AGM-78B能力を持つTO-1F-105F-547機)

①高度計、②APR-36方位表示スコア、③スタンバイ姿勢指示器、④APR-36アナライザー表示パネル、⑤スタンバイ速度計、⑥APR-36または-36姿勢用スコア、⑦時計、⑧AGM-78Bコントロール・パネル、⑨ALR-31マスター・コントロール・パネル、⑩AGM-78Bシーカー・ヘッド上下準指示器、⑪AGM-78Bシーカー・ヘッド方位指示器、⑫AGM-78B目標高度コントロール・パネル、⑬回転計、⑭燃料消費計、⑮エンジン油圧計、⑯エンジン排気温度計、⑰TC5ブレーキ・リニアリオンズ指示器、⑱クーティリディ油圧計、⑲RC-2油圧計、⑳RC-1油圧計、㉑APR-36メモシュポッド・コントロール、㉒APR-35バリエーション・パルス・アナライザー、㉓APR-35リモート・コントロール、㉔PRF表示器、㉕周波数表示器、㉖水平状況表示器

Type C-2A 射出座席(ゼロ・ゼロ式)

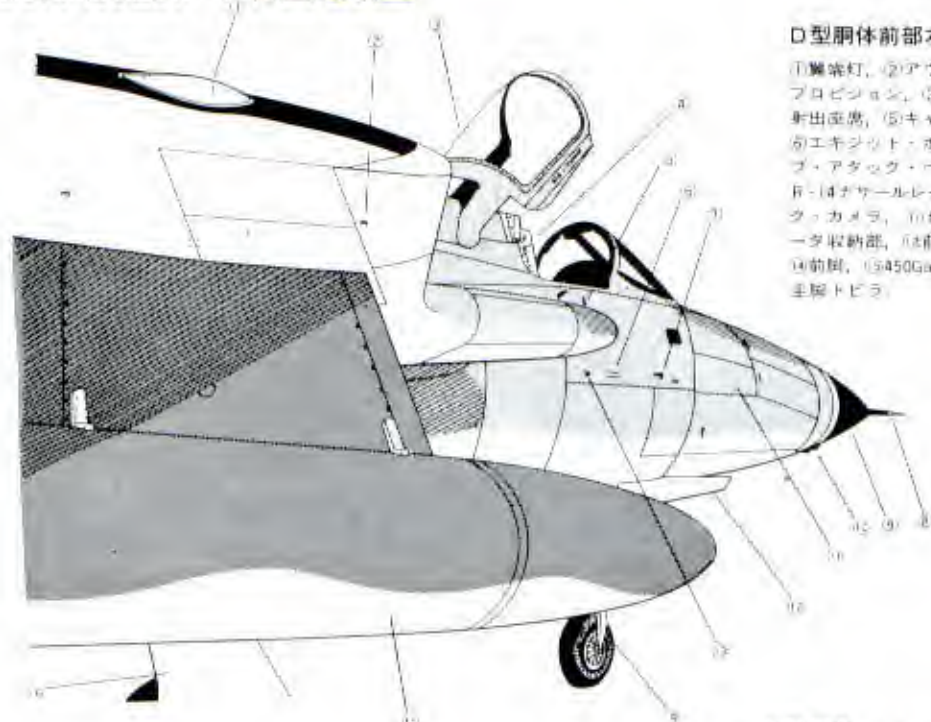
①シート・ディスプレイ・ペンサース・ボックス、②シート・リムーブ・ピン、③オーマチック・セーフティ・ベルト・トリガー、④射出トリガー、⑤サバイバル・クッション、⑥レグ・アプレット、⑦シールド・ハーネス・コントロール・コンドル、⑧サバイバル・キット、⑨パイロット・緊急脱出口、⑩キャブ・シート・アンダー・シート・セーフティ・ヒンジ・システム、⑪アーミング・インディケーター、⑫バンド・グリップ、⑬オートマチック・セーフティ・ベルト、⑭アーム・レスト、⑮シート・サン・セパレーター、⑯シールド・ハーネス、⑰ヘッドレスト、⑱レグ・アプレット



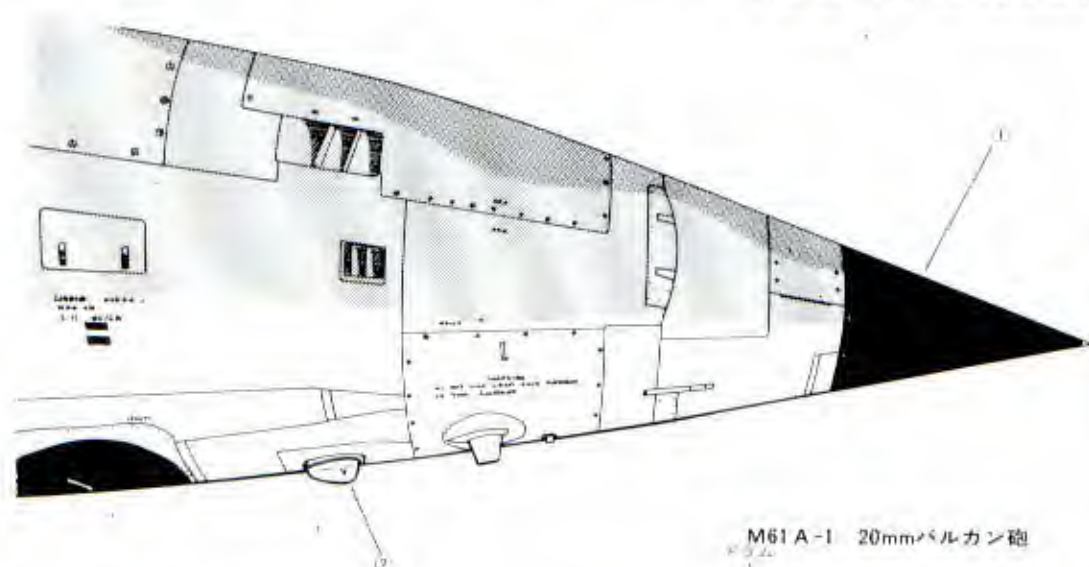
胴体前部／降着装置

D型胴体前部右側

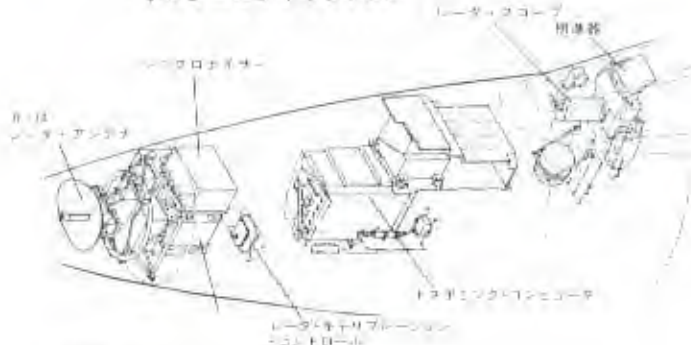
①翼端灯、②アウトボーディ・バイコン・プロジェクション、③キャノピー、④C-2A射出座席、⑤キャノピー開閉ハンドル、⑥エキゾスット・ポート、⑦アングル・オブ・アタック・ペーン、⑧ピトー管、⑨R-14ガサールレーダドーム、⑩ストライク・カメラ、⑪トスボミング・コンピュータ収納部、⑫前脚ドラ、⑬胴体灯、⑭前脚、⑮450Gグインブ・タンク、⑯主脚ドラ



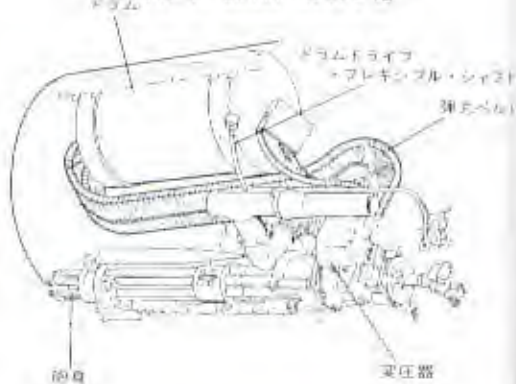
B型機首 ①レードーム、②衝突防止灯



サンダースティックFCS



M61 A-1 20mmバルカン砲



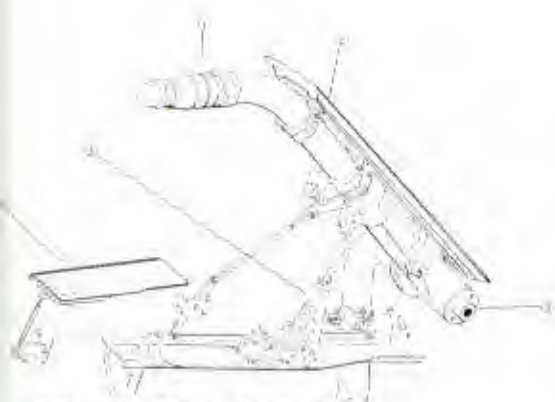
F型胴体前部右側

①タートル・デッキ、②遮へいカーテン、③リア・キャノピー、④C-2A 射出座席、⑤フロント・キャノピー、⑥照準装置、⑦20mmバルカン砲ドア、⑧ラム・エア・タービン・ドア、⑨前脚ドア、⑩アキウムレーダー・ゲージ、⑪アングル・オブ・アタック・ベーン、⑫ドップラー・レーダー・アンテナ収納部、⑬胴体灯、⑭キャノピー開閉ハンドル、⑮冷却空気取入口、⑯M型空気取入口、⑰予備燃料入れ、



D型胴体前部左側

①フライング・ブーム方式空中給油装置受油ロッド、②ブローフ・アンド・ドローク方式空中給油装置、③油圧オイル・クーラー・ダクト出口、④キャノピー、⑤タートル・デッキ、⑥冷却空気取入口、⑦ガン・ベイ・ドア、⑧前脚ドア、⑨油圧冷却空気出口、



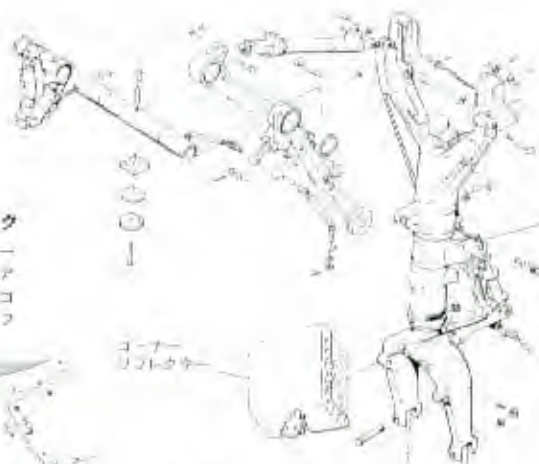
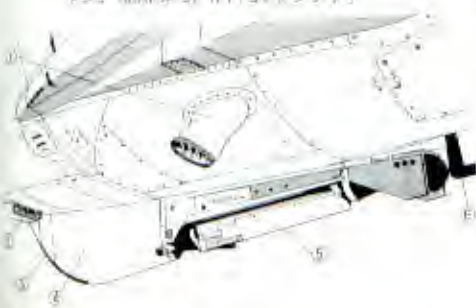
ブローフ・アンド・ドローク方式空中給油装置

①給油棒、②ドア、③ビーム、④前脚ドア、⑤支持棒、

F-105はB型が図のブローフ・アンド・ドローク式のみであるのに対し、ほかの各型はこれに加えて前方にフライング・ブーム式の空中給油装置を備えている。

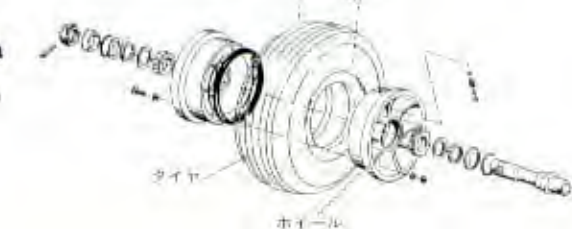
セントラル・フィン/アレスティング・フック

①フォーエル・マスト、②アゴタバー大冷却空気排出口、③ARC-70 UHFアンテナ、④ARN-61 マーカ・ビーコン・アンテナ、⑤アレスティング・フック、⑥APX-37 IFF/SIFアンテナ、



前脚(各型共通)

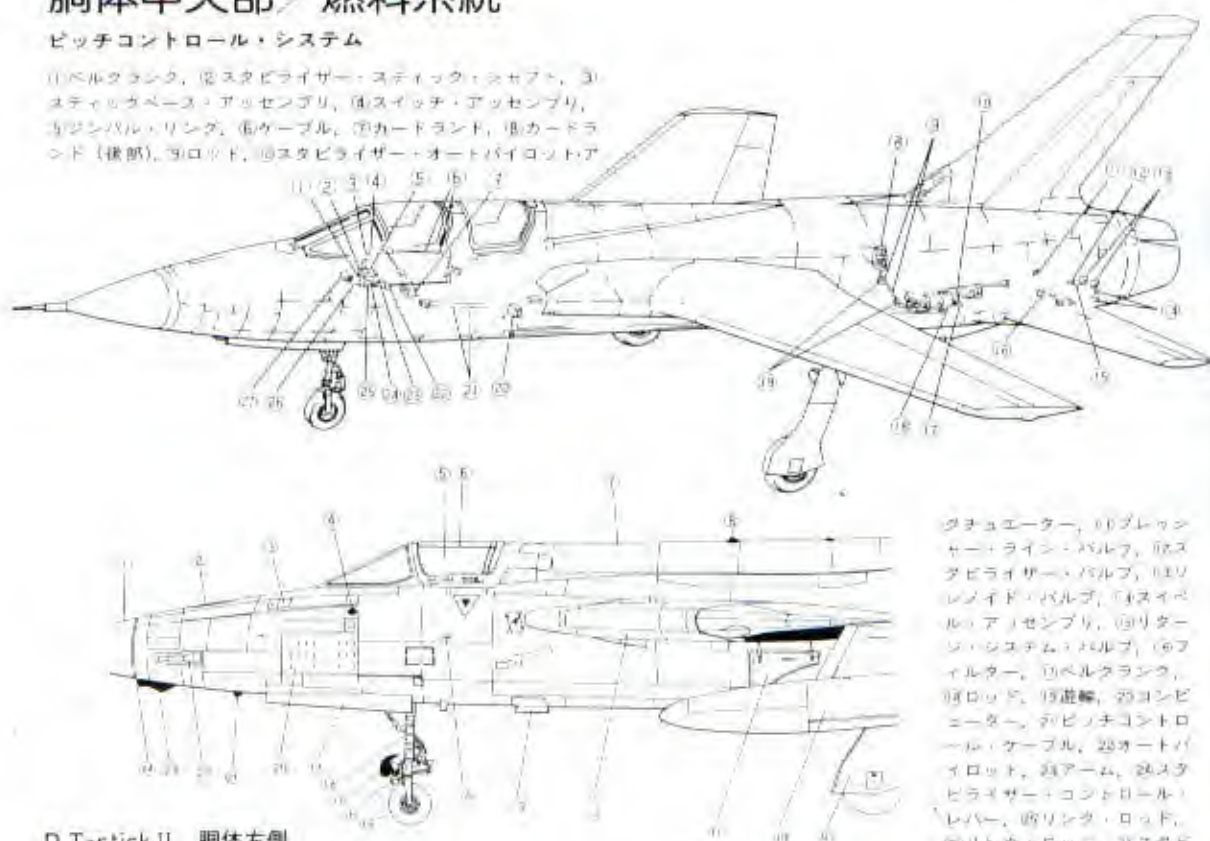
前脚は180°の許容範囲を持つステアリング機構を備えており、また前方引込式のため、故障時には自重と風圧によってロックされるようになっている。なおタイヤサイズは24×7.7である。



胴体中央部／燃料系統

ピッチコントロール・システム

(1)ベルクラシク、(2)スタビライザー・スティック・アサルト、(3)ステッパベース・アッセンブリ、(4)スイッチ・アッセンブリ、(5)ダブル・リレー、(6)ケーブル、(7)カードラント、(8)カードラント(後部)、(9)ロッド、(10)スタビライザー・オートパイロット・ア

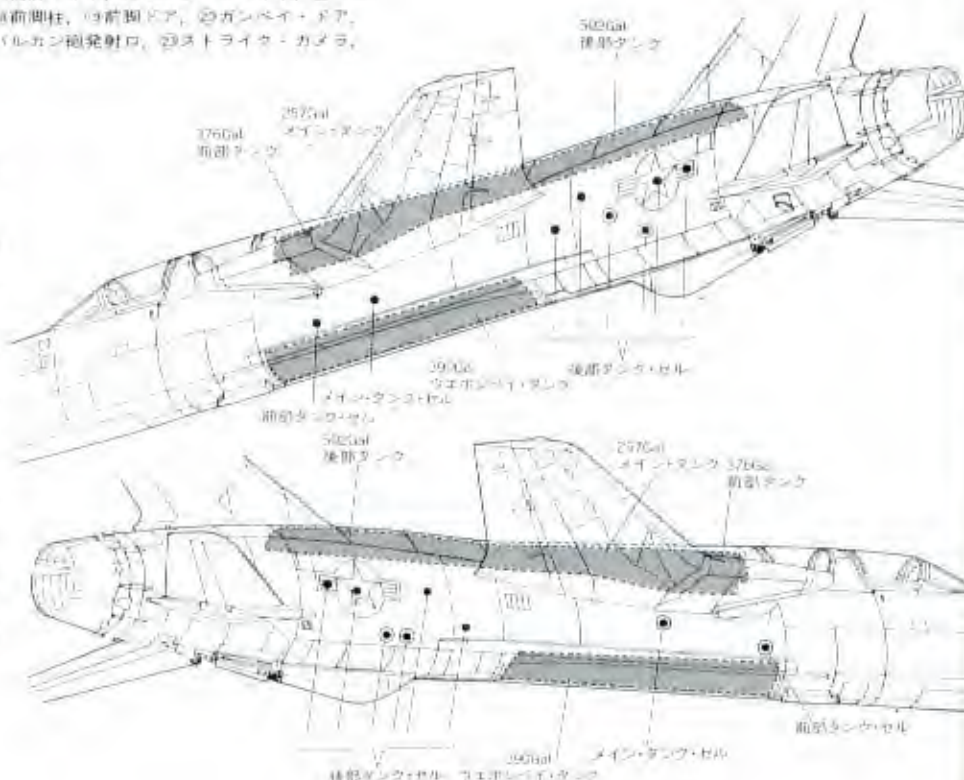


グチュエーター、(11)ブレーン・ヤー・ライン・バルブ、(12)スタビライザー・バルブ、(13)リレイド・バルブ、(14)スイベル・アッセンブリ、(15)リター・システム・バルブ、(16)フィルター、(17)ベルクラシク、(18)ロッド、(19)直線、(20)コンピューター、(21)ピッチコントロール・ケーブル、(22)オートパイロット、(23)アーム、(24)スタビライザー・コントロール・レバー、(25)リレー・ロッド、(26)リレー・ロッド、(27)スタビライザー・コントロール・スティック・ダンパー。

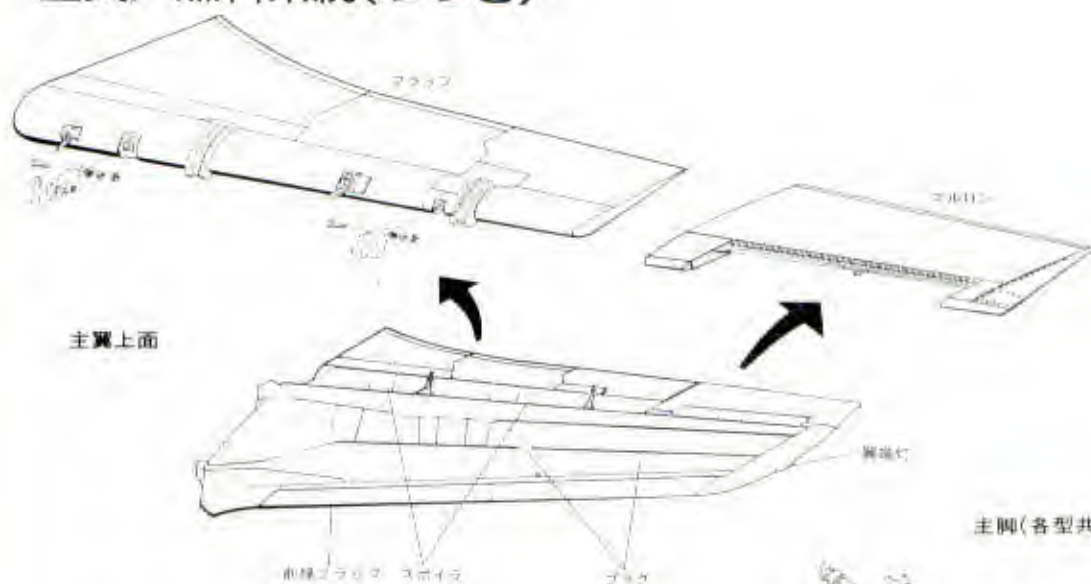
D T-stick II 胴体左側

(1)レドーム、(2)フライング・ブーム式空中給油ドア、(3)フロード・アンビ・ドロー式空中給油ドア、(4)油圧オイル・クーラー・ダクト出口、(5)キャノピー、(6)ローラ航法システム・アンテナ、(7)サドル・バック、(8)衝突防止灯、(9)圧力バー、(10)450Gal ウイング・タンク、(11)主翼カバー、(12)M型空気取入口、(13)冷却用空気取入口、(14)エキゾースト・ポート、(15)前脚タイヤ、(16)タクシー・ライト、(17)コーナリー・リフレクター、(18)前脚柱、(19)前脚ドア、(20)ガンベイ・ドア、(21)衝突防止灯、(22)500Galバルカン砲発射口、(23)ストライク・カメラ、(24)E.M. アンテナ。

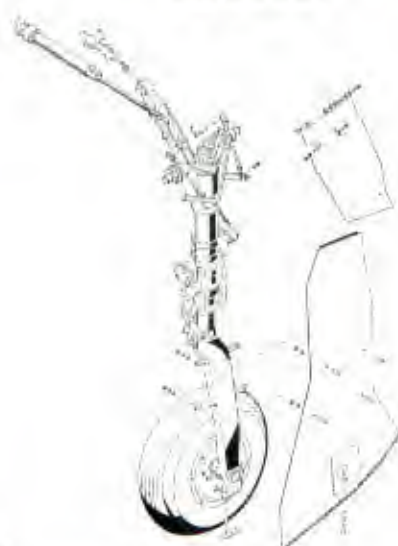
F-105の機内燃料タンクは胴体背部に設けられており、3個(2個は主翼・タンク、リア・タンク)に分割されている。このほか本機は機体収納時に設けられた胴体下部のウェポン・ベイに、390Galの補助タンク(このウェポン・ベイはほとんどこのタンク収納に使用された)、それに主翼下の450Gal ウイング・タンク、と胴体下にオプションで450Galまたは650Galのタンクが装備可能である。なお機体の両側にある所沢設けられているタンク・セルとは、タンクおよび燃料バルブの収納スペースである。



主翼／燃料系統(つづき)



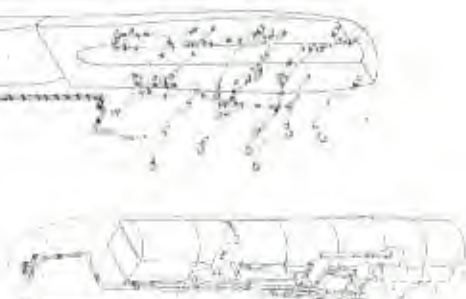
主脚(各型共通)



前部タンクメインタンク

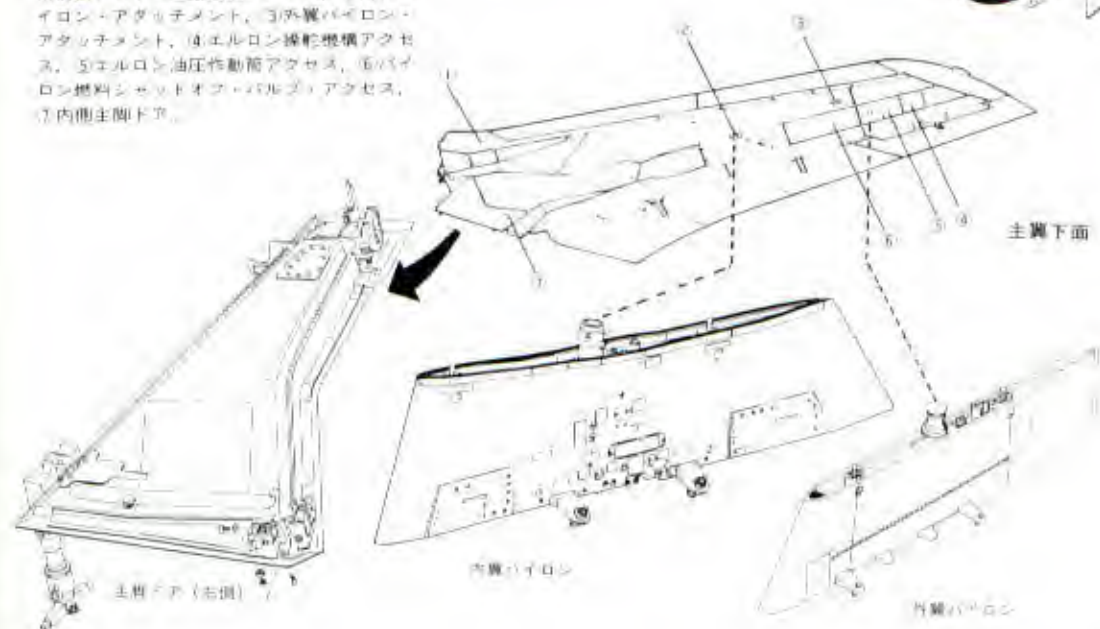
後部タンク

胴体内燃料タンク



主翼下面

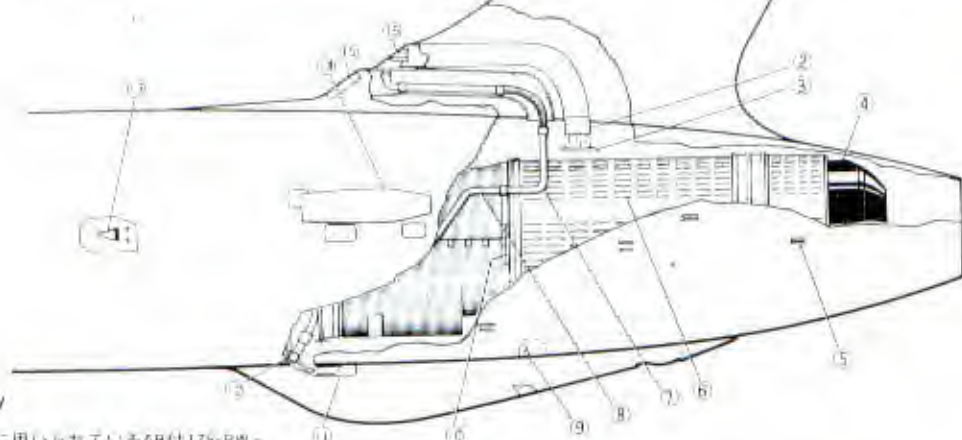
①前縁アラップ駆動機構アクセス、②内翼パイロン・アタッチメント、③外翼パイロン・アタッチメント、④エルロン操舵機構アクセス、⑤エルロン油圧作動筒アクセス、⑥パイロン燃料シットオフ・バルブアクセス、⑦内側主脚ドア



エンジン

アフターバーナ

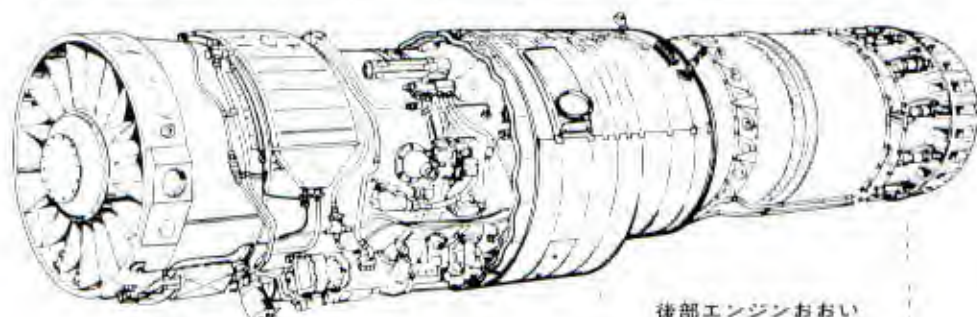
1 パーチカル・スクレイザー、2 リローカ・ダクト、3 デフレクター、4 エンジン、5 キンクト・ポート、6 エンジンおおい、7 パーチカル・フィン・コイル、8 ライン、9 ヒート・ディテクター、10 電気装置、11 エキジスティブ・エジェクター、12 プレーム・リローカー、13 ダクト、14 ラム・エア・スクープ、15 フィン・ダクト、16 パーチカル・フィン・ライン。



J75-P-18W

図はD型以後に用いられている48付J75-PW-19Wである(8型は最初J75-P-15、のちにP-19)。アフターバーナと水噴射を同時に用いた場合の最大推力は26,500kg(12,030kg)。

低圧コンプレッサー LOW PRESSURE COMPRESSOR 高圧コンプレッサー HIGH PRESSURE COMPRESSOR 燃焼室 COMBUSTION CHAMBER タービン TURBINE アフターバーナ AFTER BURNER COMBUSTION CHAMBER



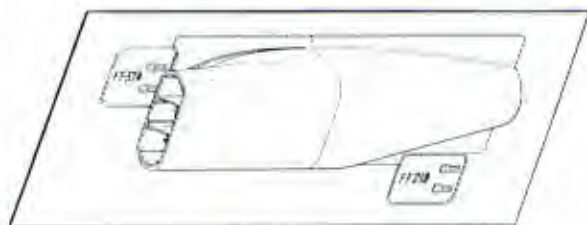
前部エンジンおおい

後部エンジンおおい



アフターバーナ冷却補助空気取入口

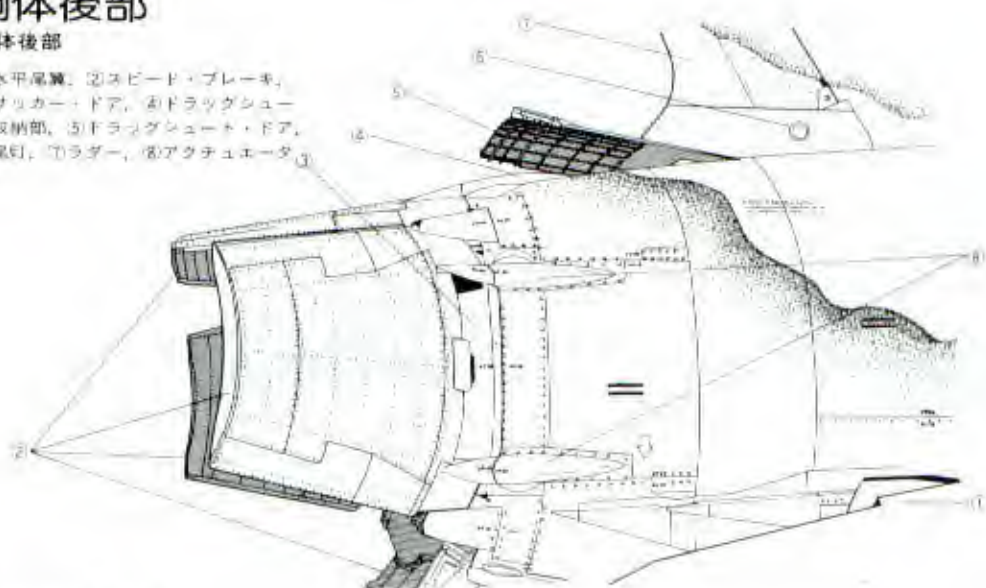
垂直尾翼前縁に設けられた小さなアフターバーナ冷却用空気取入口では不足であることが明らかになったため新設されたもので、これ以前のものも同様の改修を受けた。



胴体後部

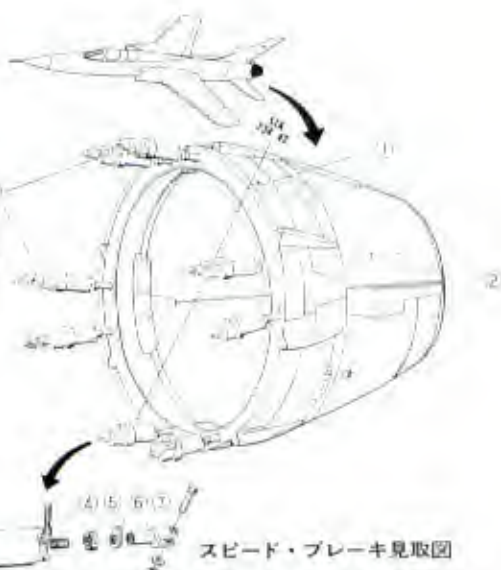
胴体後部

①水平尾翼、②スピード・ブレーキ、
③サッカードア、④ドラッグシュート
収納部、⑤ドラッグシュート・ドア、
⑥尾灯、⑦ラダー、⑧アクチュエータ



T-stick II 胴体後部

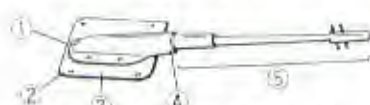
①尾灯、②スタティック・ディス
チャージャー(DT-Stick IIのみ)、
③ECMアンテナ・フェアリング、
④ラダー、⑤ドラッグシュート



スピード・ブレーキ見取図

①サッカードア、②スピー
ド・ブレーキ、③スピー
ド・ブレーキ・シリンダー、
④ホース止め、⑤ナット、
⑥ロッキング・デバイス、
⑦山字リンク

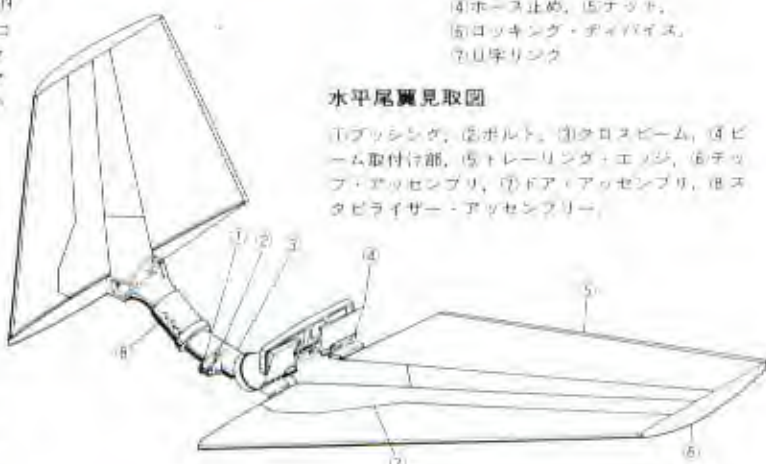
収納部、⑥スピード・ブレーキ、⑦アクチュエ
ーター、⑧サッカードア、⑨水平尾翼、⑩AN
/ARC-61 マーカー・ビーコン、⑪AN/ARC-70 コ
マンド・ラジオ、⑫ T-Stick II サドル・バック
外形、⑬エンジン冷却用空気取入口、⑭ECM ア
ンテナ、⑮尾灯、⑯AN/ARN-62 タカシ・アンテ
ナ、⑰ECM アンテナ、フェアリング



スタティック・ディスチャージャー

①保持器、②マウント・プレート、③粘着帯
④チップ・アセンブリ

全天候性能を有するDT-stick II はF-405中で
唯一スタティック・ディスチャージャーを装
備している。装備箇所は図の水平、垂直尾翼
翼にそれぞれ2本ずつのほか、主翼端に3本、
450Gal ウイング・タンクに2本。



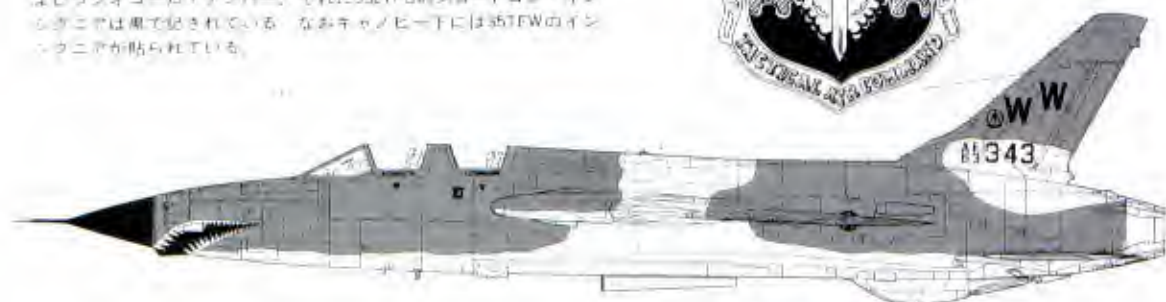
水平尾翼見取図

①ブラッシング、②ボルト、③タロスビーム、④ビ
ーム取付け部、⑤スレーリング・エッジ、⑥チッ
プ・アセンブリ、⑦ドア・アセンブリ、⑧ス
タビライザー・アセンブリ

塗装とマーキング

(F-105F-1-RE S/N 63-8343 562TFS/35TFW GEORGE AFB, CALIFORNIA)

TAC最後F-105部隊、562TFSの最終塗装。機首のワイルド・ウォーズル・マウス（野イタチの口）は今年春頃から各機に描かれたもので、塗は白、口の中は黒と赤になっている。WWのワイルド・コードおよびラジオコール・ナンバー。それに562TFSのスコードロシ・インシグニアでは黒で記されている。なおキャノピー下には35TFWのインシグニアが貼られている。



(F-105G-RE S/N 63-8332 562TFS-35TFW GEORGE AFB, CALIFORNIA)

同年3月頃、562TFSの一部の機体に施された塗装。機首のワイルド・ウォーズル・マウスは、ベトナム戦役入時、388TFW 17WWSのF-105などに描かれていたもので、F-4などカモフラージュ・マウスなどとは形の異なる独特のものである。ワイルド・コード、ラジオコール・ナンバーとも黒。垂直尾翼にはTAC、キャノピー下には35TFWのインシグニアが貼られている。なお本機解航後、使用時にANGに転属される予定であるという。



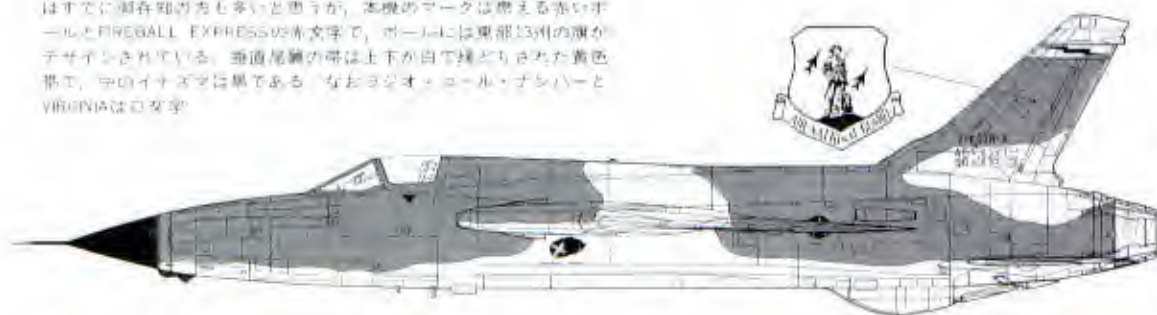
(F-105G-RE SN 63-8313 128TFS/116TFW GEORGIA ANG DOBBINS AFB, GEORGIA)

1973年2月、ANG最初のワイルド・ウォーズル飛行隊として編成された128TFSのF-105。塗装は現在のもので、TACの35TFWと前後して施されたワイルド・ウォーズル・マウスはベトナム戦時の旧タイプのものである。垂直尾翼先端の帯は黄色で、GEORGIAは白文字。ラジオコール・ナンバーも白となっている。



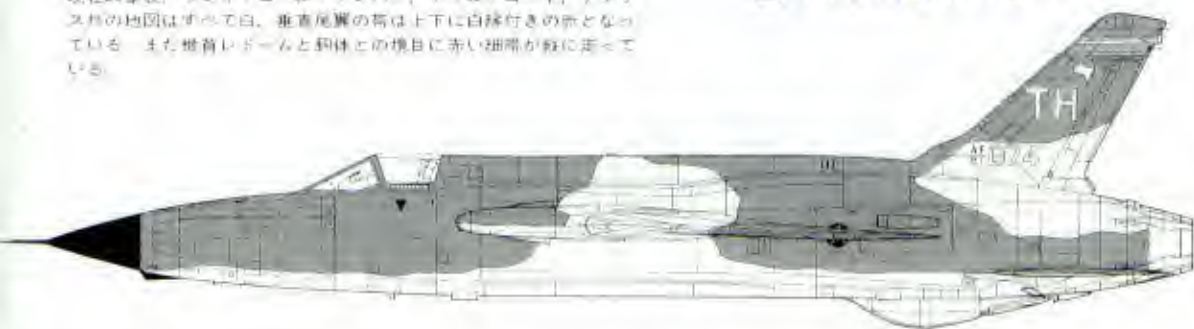
(F-105D-10-RE S/N 60-5385 149TFS 192TFG VIRGINIA ANG RICHMOND AP, VIRGINIA)

今年1月にA-7への改裝が予定されているバージニアANG、149TFSのF-105。所屬28機にすべてバーリナル・マークが施されていることはすでに御存知の方も多いと思うが、本機のマークは燃える赤いボールとFIREBALL EXPRESSの赤文字で、ボールには東部13州の旗がデザインされている。垂直尾翼の帯は上下が白で横どりをした黄色帯で、字のイタズラは黒である。なおラジオコール・ナンバーとVIRGINIAは白文字。



◀F-105D-15-RE(T-Stick II) S/N 61-074 457TFS/301TFW CAR SWELL AFB, TEXAS▶

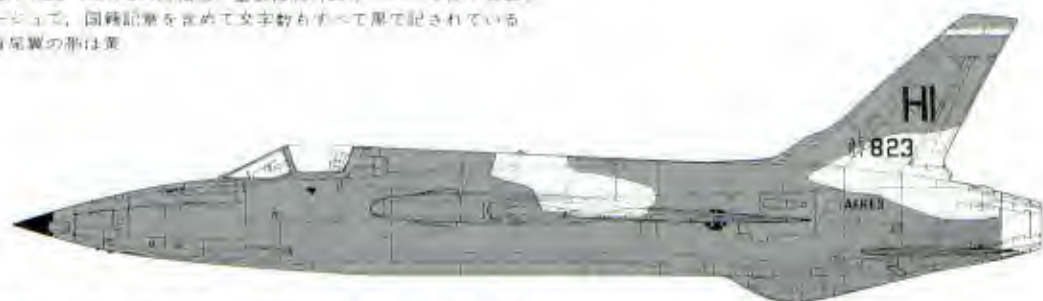
航法システムを充実させたT-Stickを唯一装備するAFRES 457TFSの現在の塗装。ラジオ・コール・ナンバー、テイル・コード、テキサス州の地図はすべて白、垂直尾翼の帯は上下に白縁付きの帯となっている。また垂直尾翼と胴体との境目に赤い細帯が斜めに走っている。



Jaroslav Holeček
Sadová 60
27711 NERATOVICE

◀F-105B-20-RE S/N 57-5823 446TFS/508TFG HILL AFB UTAH▶

ANG DF-105Bを装備するニュージージーANG、108TFW(41TFS)が今秋F-4への改定を予定しているため、近い将来最後のB型運用部隊となるAFRES 446TFSの所属機。塗装は流行のオーバーラル・カムフラージュで、国籍記章を白で文字数および黒で記されている。垂直尾翼の帯は黄



◀F-105D-15-RE S/N 61-099 465TFS/507TFG TINKER AFB, OKLAHOMA▶

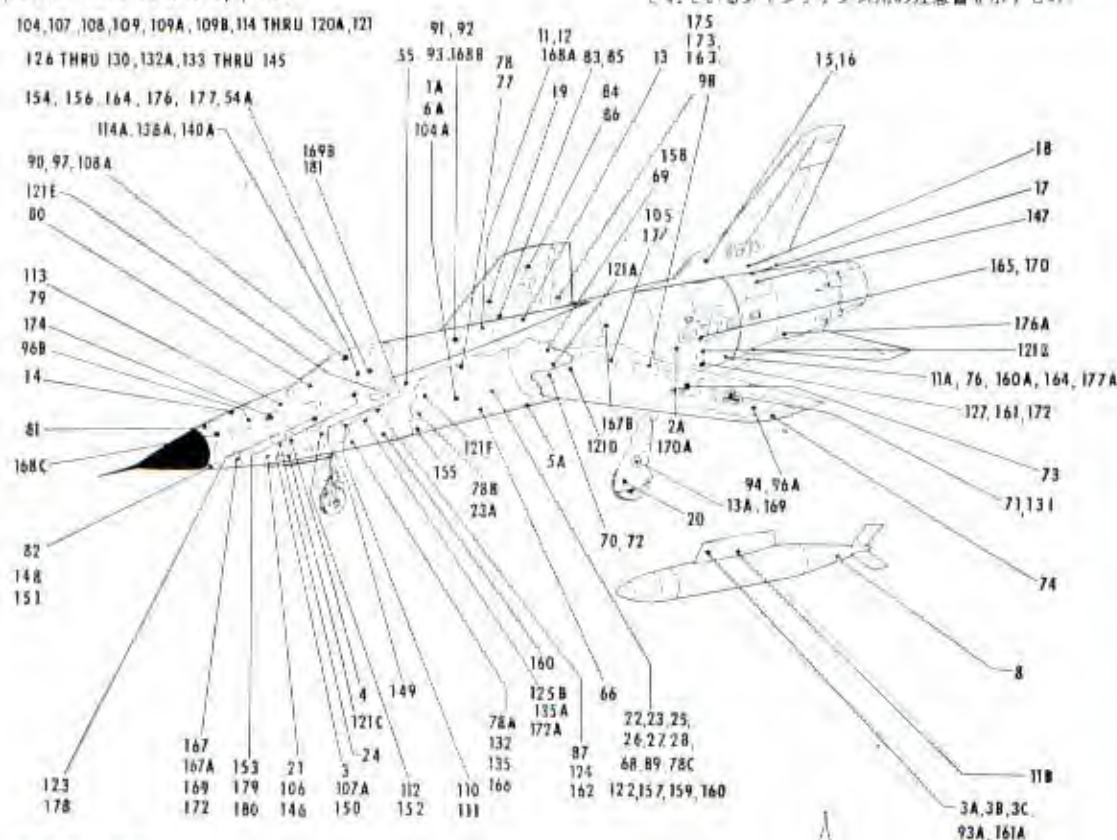
垂直尾翼の帯は、上下を白で縁どった青帯で、テイル・コードとラジオ・コール・ナンバーは白、胴体後部のAFRESの文字は黒となっている。下に示すのは、本機を例にとったテイル・コードおよびラジオ・コール・ナンバーの基本寸法で、単位はすべてinである。



ステンシル／基本塗装

7.30.31.32 THRU 54 67.75 88.99 THRU

図はF-105の本体および450Gal ウイング・タンクに記されているメンテナンス用の注意書を示すもの。



整備用注意書

1A	Aft shell assembly, auxiliary bomb bay tank
2A	Antenna hardware removal, ventral fin
3A-C	Bomb bay rack
4	Camlock fastened equipment
5A	Caution lever release bolt pylon
6A	Cylinder, bomb bay rack
	Explosive bolt warning, arresting hook
7	Gun safety switch
8-10	DELETED
11	Handle position, bomb bay rack cylinder
11A	Hydraulic disconnects instructions
11B	Identification cartridge and liner, pylon and bomb rack
12	Instruction, bomb bay rack cylinder
13	Jig point, fuselage sta. 418.60
13A	MLG shock strut (mfd by OGBAE)
14-28	Practical Wiring diagram
29	DELETED
30-54A	Practical wiring diagram, cockpit area
55-55A	Practical wiring diagram DC power supply relay box
56-65	DELETED
66-93	Practical wiring diagram
93A	Safety indicator, pylon
94	Spring cartridge assembly, GAM 83 adapter
95-96	DELETED
96A-147	Identification
148	Indicator
149-151	Instruction

基本マーキング
(無塗装機)



A:DS AIR FORCE (紺), B:機体名称、シリアル・ナンバー、燃料計(黒), C:国籍記章(紺), D:国籍記章(紺), E:USAF (黒), F:ラジオコール・ナンバー (黒), G:機体塗装(螢光オレンジ), H:デコイ・グレイ(マット・グリーン)。

VOUGHT F4U CORSAIR

ボートF4UはグラマンF2F/F3Fの後継機として、1936年に設計が開始された単座艦上戦闘機で、当時としては革命的な大馬力エンジン、P50W 11-2000-2ダブルスプロ(1,200hp)を装備していた。この高出力を余すことなく性能向上に結びつけるため、ボート長は直径3.99mという大直径プロペラを装備することを決定。主翼根を長くすることなくこのプロペラを装備するため、あとあと“ベントウインダー・モンスター”と呼ばれる所になった直カル翼を採用した。今日の100グラブでは、このコルセア(サラセンの海賊)をサイズ別に覚えていこう。





■モアムV166日として開発されたXF4U-1(図1443)は1940年5月25日に初飛行し、10日には平均時速304mph(500km/h)を記録。402mphを越えた最初の米戦闘機となった。エンジンはR-2800-8、重量は1機のみの。

■初の量産型F4U-1は、翼内にブローニングM3 12.7mm機銃4挺を装備、エンジンはR-2,000hp(1,493kW)に換装されている。機体性能の良などにより、756機生産されたF4U-1の多くは陸上基地で使用された。このため、総計2,056機は単座機防や改型型戦闘機を行けるなど機体性能の劣化を計った。この機体はF4U-1A(前ページ写真)と対比。

■2056機間の4門を主翼に装備したF4U-1C、エンジンは1A同様2,250hpのR-2800-9で、700機生産された。

■グアム島のオロテ飛行場にキリンアップしたMAG-21、VF-521のF4U-1D。



[Top] The XF4U-1 made its maiden flight on 25 May 1940, and in October recorded an average speed of 404 mph. She was powered by R-2800-8.

[2d from Top] The first production model F4U-1 was armed with four Browning M3 12.7mm MGs in wings and was powered by R-2800-8.

[3d from Top] The F4U-1C differed from F4U-1A in armament. She was armed with four 20mm M-6 cannons each having 20 rounds and was powered by 2,250hp R-2800-9W. 200 Model Cs were built.

[Bottom] F4U-1Ds from VMF-221, MAG-21 on flight line at Orote Airfield in Guam.





●CV-13 USS フランクリンを離陸するVF-5のF4U-1D。別はドロップタンク装備を意味する接尾記号で、内翼の位置に160Gal 搭載または1,000lb爆弾2発を運搬できた。なお生産数は1,375機

●CV-92 USS ワインランドを離陸するF4U-2。F4U-1を改造。右主翼にA1ローターを装備した攻撃型で、NAP(海軍航空工務)とVMA(16 F-52)により、合計34機製造された。

エンジンターボプロパeller (J09A)付きのXR-2800-16に換装した試作型XR-2800-1およびJAから3機改造されたが、トラブルが多く、結局量産には至らなかった。XR-2800-16(C)の馬力そのものは2,000hpとF4U-1のR-2800-8(B)と同等だったが、ターボ過給機により30,000ftまでこの馬力を維持できた。

[Top] F4U-1D of VF-5 launches from the deck of CV-13. USS Franklin D. Roosevelt "D" stand for drop tanks.

[Center] F4U-2 launches from CV-92, USS Wingham Bay. She was a radar-equipped night fighter version of F4U-1.

[Bottom] The XF4U-3 powered by XR-2800-16(C) with turbo supercharger that maintained 2,000hp up to the altitude of 30,000ft. Only five prototypes were built.





●日本海軍とのCV8-37 USSプリンスストンから北朝鮮へ向け出撃するCV8-19のF4U-4。F4U-4はF4U-1を改造したF4U-4A。8B型は原型に、5機の前置型がF4U-4を経て、251機生産された。4は初のメジャーチェンジモデルで、機首のインペイクが増設され、プロペラも8翅になっている。写真の機体は、モータックス200番台がVF-102、303番台がVF-193の所属機で、主内務署パイロンに500lb爆弾を5発搭載している。1952年4月。

●ロケット・モーター5in ロケットと500lb爆弾を装備してVA-45アンティータムを離艦するVF-44のF4U-4B。Bという機体記号は空軍軍向けを示す場合と、武装強化型を示す場合がある。F4U-4には当初、前着として使用される予定だったが、結局キャンセルされ、主翼にM-3 20mm機関砲4門を装備した武装強化型F4U-4の立ち300機が残る。最初はF4U-4Cと呼ばれていたが使用した。

●94TCI海軍航空隊（ストロンター）で使用していたF4U-5（122562）はエンジンをR-2800-32W（1,400hp）に換装した性能向上型で、昇昇上-48とはウイングのエアインテイクとモーターの形で区別がつく。引渡しは1945年4月からで、第二次大戦には間に合わなかったため、生産数は351機とあまり多くない。

Top | F4U-4 of CV8-37 launches from the deck of USS Princeton (CVA-37) heading toward targets in North Korea. Improvements on 4 models included 4-bladed prop, cowl scoop, and redesigned cockpit.

Center | F4U-4B of VF-44 armed with "Holy Moses" 5-in standard high velocity air rockets and 500lb bomb, launches from the USS Anhelam (AV-16) of "B" fleet, initially for Royal Navy use, but later changed to mean strengthened armament.

Bottom | The F4U-5 (122562) belonged to NATC (Naval Air Test Center). The main external difference from previous versions was the air intake scoops at the 4th rib position in the engine cowlings. The total of 351 aircraft were built.

PHOTO U.S. MARINE CORPS
U.S. NAVY
VOUGHT
SMITHSONIAN INSTITUTION



- 50機生産された写真偵察型F4U-5P。カメラはS-75ほか。
- ▲ エンジンにR-2500-25WAに換装し、対地近接支援機AU-1、31機生産され、大部分が海兵隊に配備された。搭載量は500kg以上。
- グラント海軍少将F4U-7、34機生産され空機MODAPで供与された。
- ▲ 特攻機に對抗するため試作された低高度高速機、グッドリッチ・スピアード（S-0-1）、1Aが同機後継とされた。XR4360コスプロジェクター装備。

[Top] The total production of reconnaissance version F4U-5P reached the level of thirty aircraft. They were all equipped with S-75 camera.
 [Center] The AU-1 was built especially for the low-level ground-support mission and utilized mainly in Korea by the Marines. Total production 111.
 [Bottom Left] F4U-7s provided for French Navy under the MDAP program.
 [Bottom Right] The XF7G-1 low-level high-speed prototype built by Goodyear.

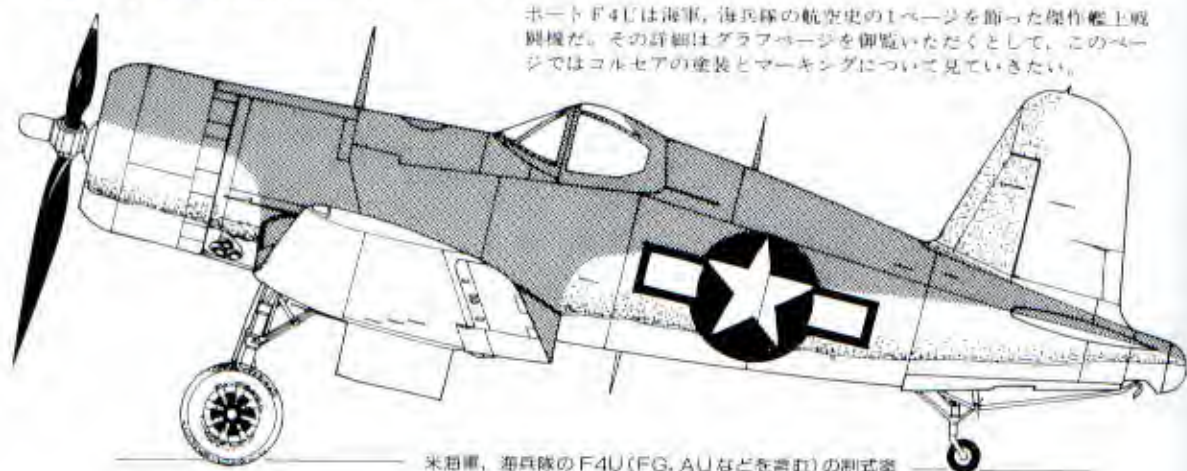


★モデルをグレードアップする基本塗装★

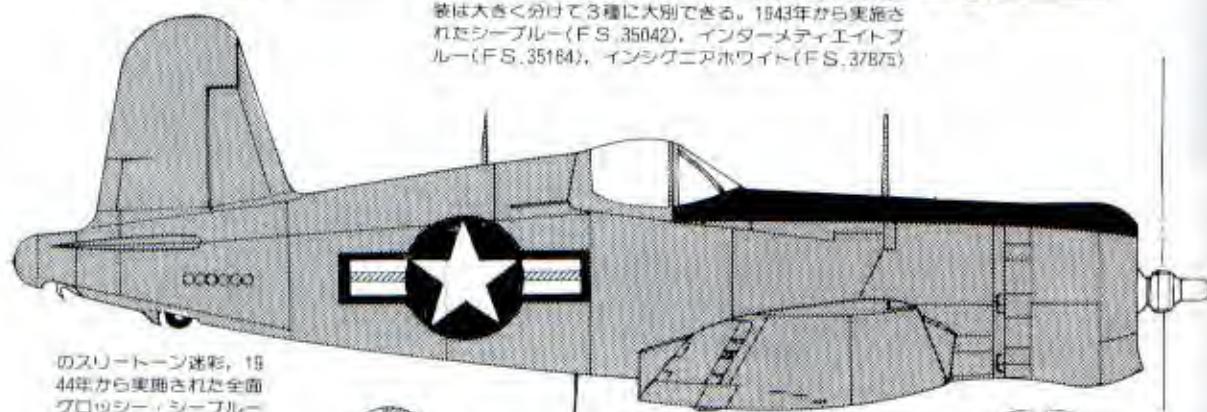
ボート F4U コルセア

基本塗装とマーキング

ボートF4Uは海軍、海兵隊の航空史の1ページを飾った傑作艦上戦闘機だ。その詳細はグラフィページを御覧いただくとして、このページではコルセアの塗装とマーキングについて見ていきたい。

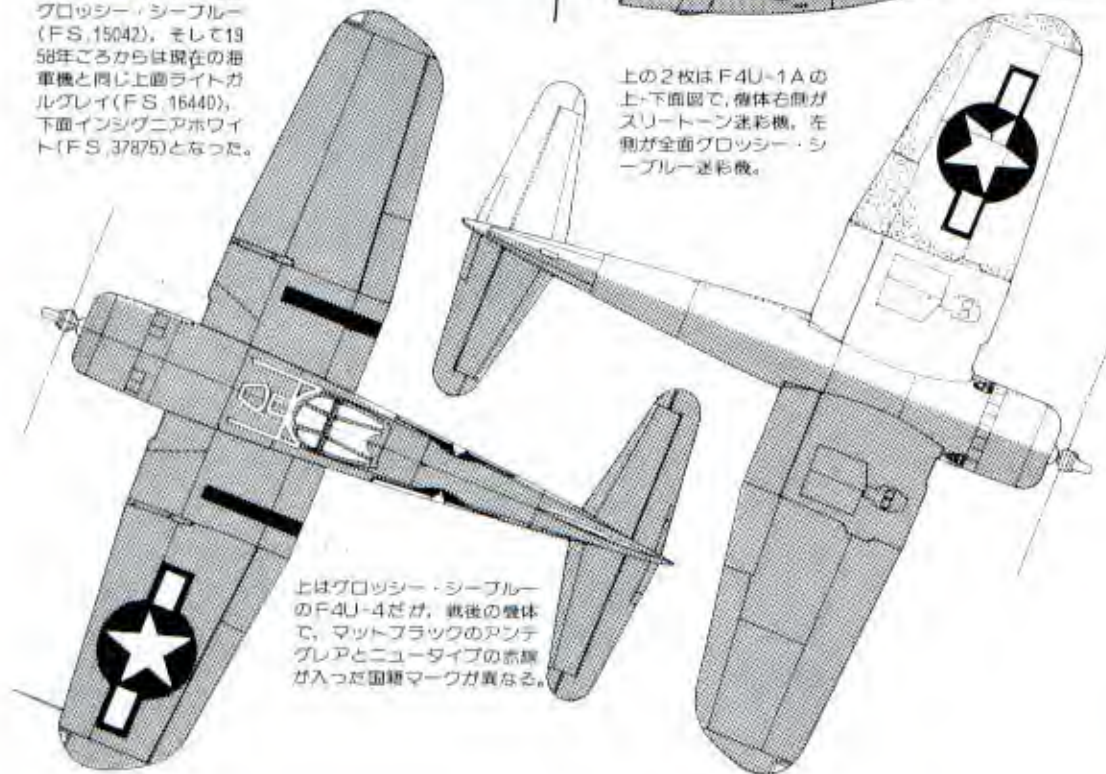


米海軍、海兵隊のF4U(FG, AUなどを含む)の制式塗装は大きく分けて3種に大別できる。1943年から実施されたシーブルー(F.S. 35042)、インターメディエイトブルー(F.S. 35164)、インシグニアホワイト(F.S. 37875)



のスリートーン迷彩、1944年から実施された全面グロッシー・シーブルー(F.S. 15042)。そして1958年ごろからは現在の海軍機と同じ上面ライトカルグレイ(F.S. 16440)、下面インシグニアホワイト(F.S. 37875)となった。

上の2枚はF4U-1Aの上・下面図で、機体右側がスリートーン迷彩機、左側が全面グロッシー・シーブルー迷彩機。

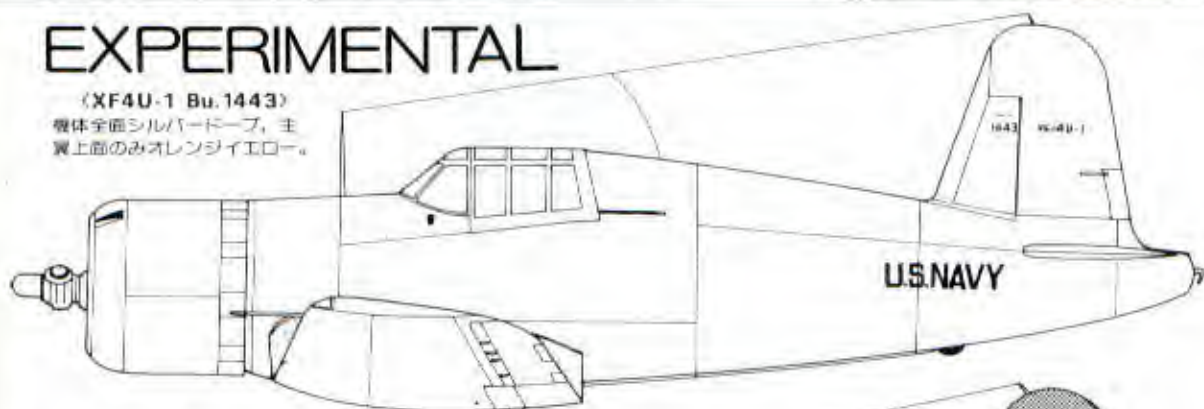


上はグロッシー・シーブルーのF4U-4だが、戦後の機体で、マットブラックのアンテグレアとニュータイプの色が入った国産マークが真なる。

EXPERIMENTAL

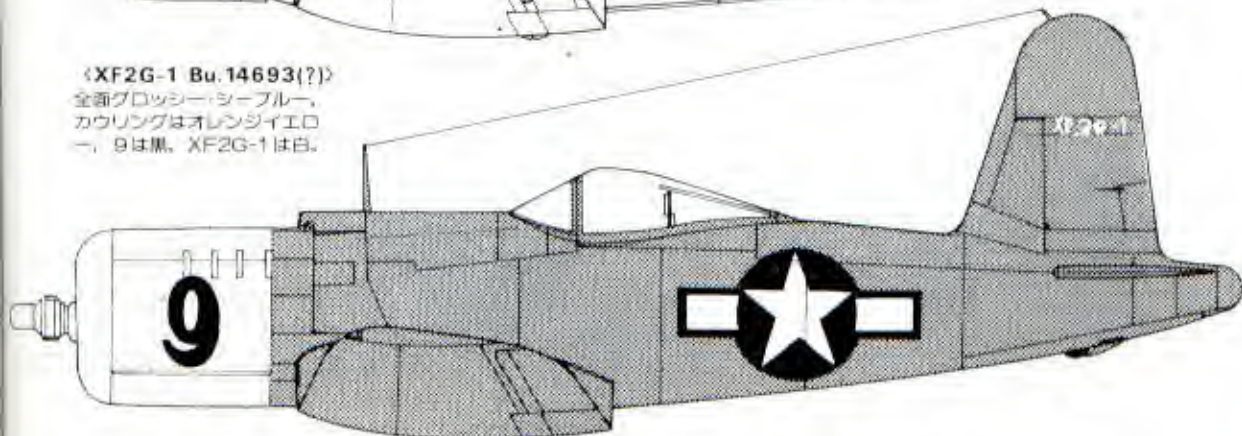
〈XF4U-1 Bu.1443〉

機体全面シルバードープ、主翼上面のみオレンジイエロー。



〈XF2G-1 Bu.14693(?)〉

全面グロッシー・シーブルー、カウリングはオレンジイエロー。9は黒。XF2G-1は白。



CLOSE-UP

〈コックピット〉

①エンジン・コントロール部、②副コントロール部、③チャート・ボード、④ガン・コントロール部、⑤MK 8ガン・サイト。



〈プロペラ・ブレード〉ハミルトン・スタンダードのマークは赤と白、先端は黄。

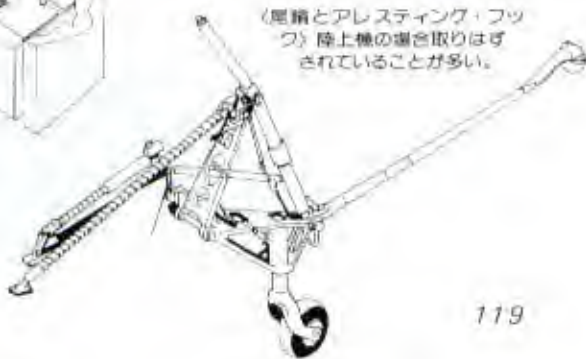


〈プリュスター・ボムラック〉1,000lb 爆弾とVMF-111などが戦地で製作したボムラック。

〈主脚〉87°回転して後方に引込む。タイヤ径は32×81mm。パターンは図のタイプガー一般的。



〈尾輪とアレステイング・フック〉陸上機の場合取りはずされていることが多い。

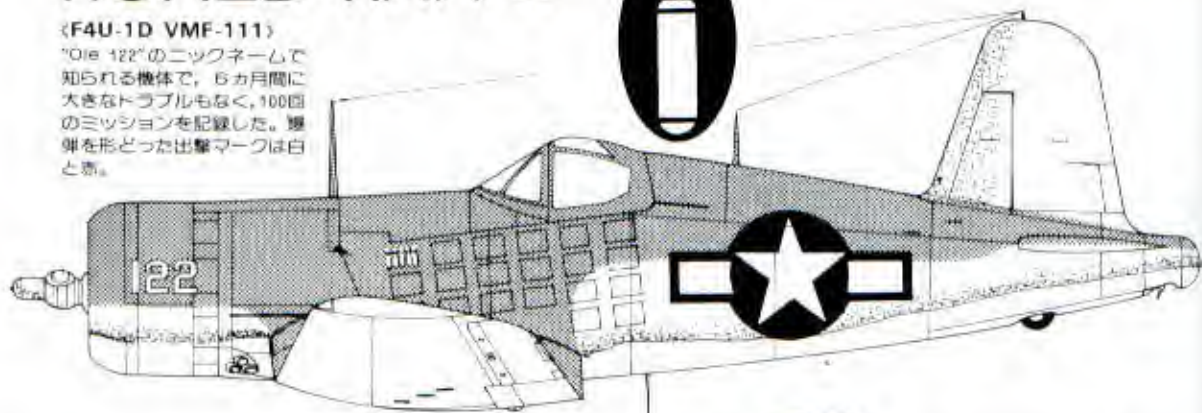


Vought F4U Corsair

WORLD WAR II

〈F4U-1D VMF-111〉

"Ole 122"のニックネームで知られる機体で、6カ月間に大きなトラブルもなく、100回のミッションを記録した。爆弾を形どった出撃マークは白と赤。

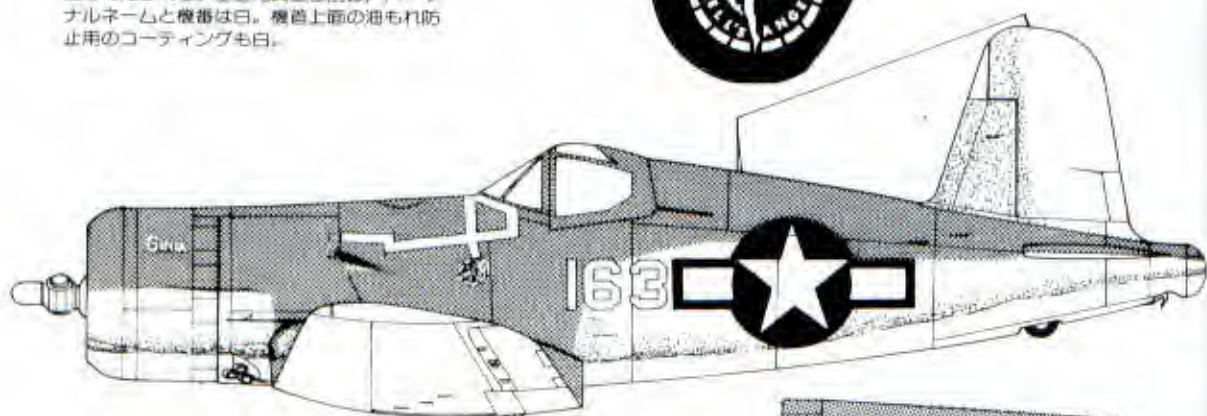


〈F4U-1A Bu. 50163(?) VMF-321〉

MAG-21の指揮のもとグアム島のオロテ飛行場に展開した飛行隊で、"Hell's Angels"の愛称で知られる。垂直尾翼上部前縁、パーソナルネームと機番は白。機首上面の油もれ防止用のコーティングも白。

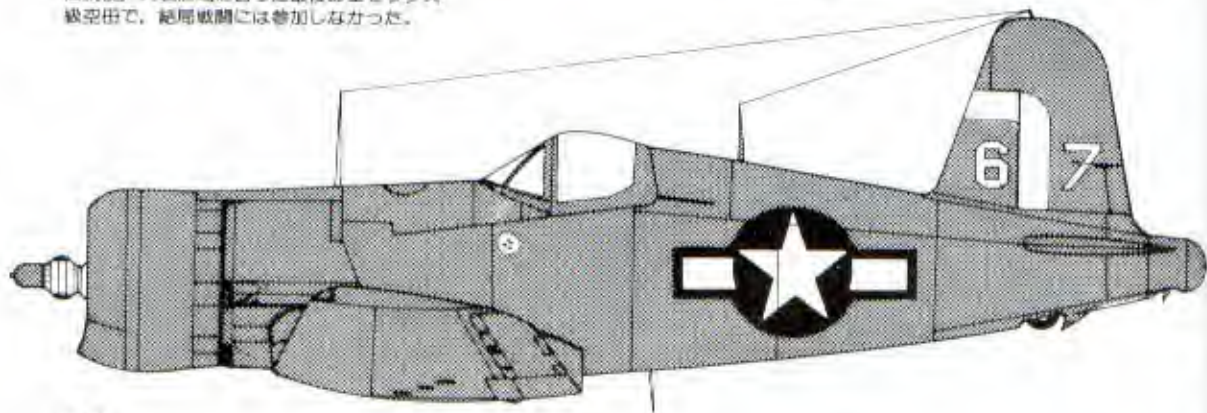
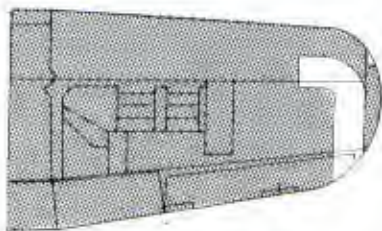


〈VMF-321のエンブレム〉
妖精は肌色。リングと翼、裾のフチ、そして愛称は白。



〈F4U-4 VFB-150 CV-39 1945〉

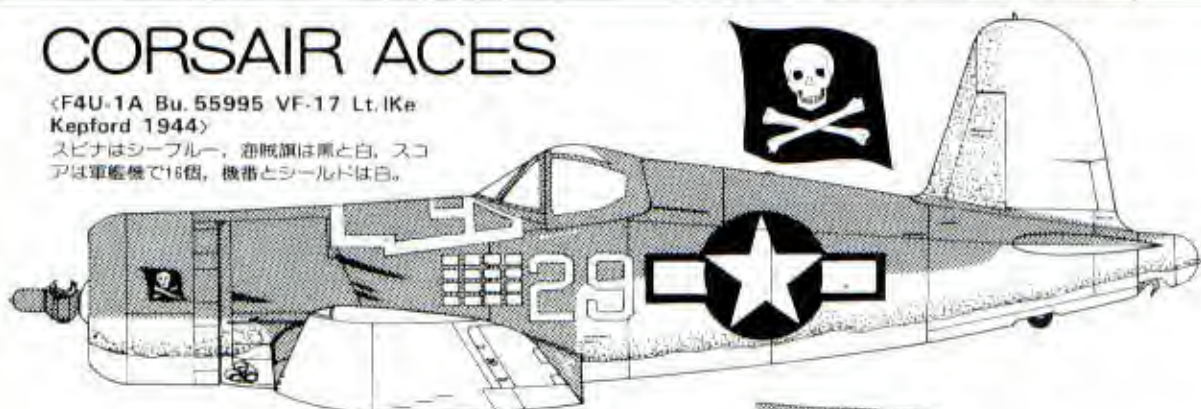
CV-39、USSレイク・チャンプレインに搭載されていたF4U-4で、スピナはシーブルー、エンブレムと機番、CV-39所属機を表わす逆L字型のマーキング（左主翼上面にもある）も白。レイク・チャンプレインはこの年6月に就役。大戦に間に合った最後のエセックス級空母で、結局戦闘には参加しなかった。



CORSAIR ACES

〈F4U-1A Bu. 55995 VF-17 Lt. Ike
Kepford 1944〉

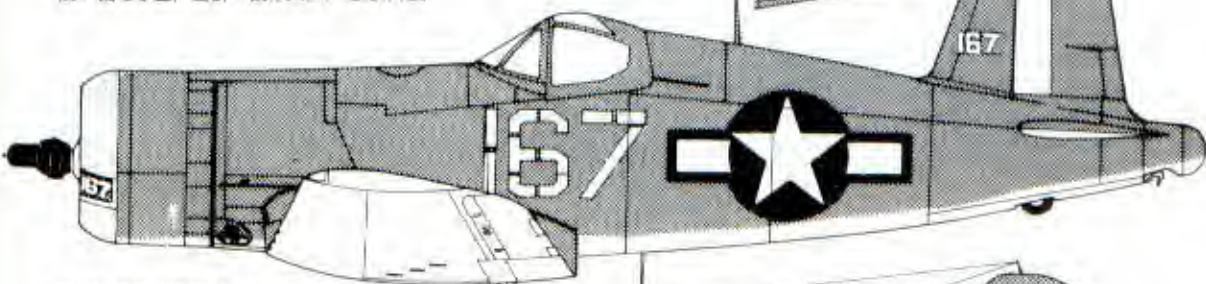
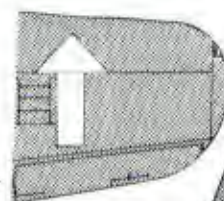
スピナはシーブルー、迎戦旗は黒と白、スコアは軍艦機で16個、機番とシールドは白。



〈F4U-1D VF-84 Lt. Cdr.

Roger Hedrick CV-17 Feb. 1945〉

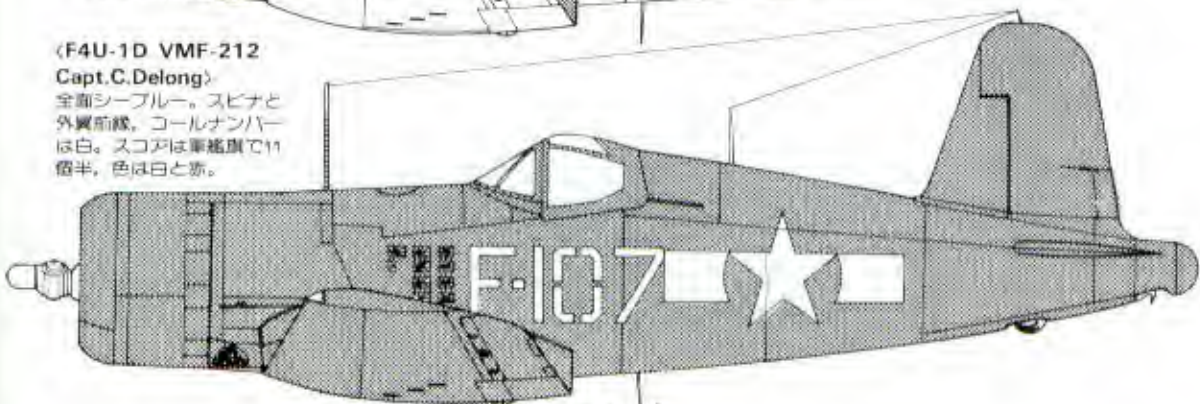
スピナはシーブルー、機番とUSS/バンカー・ヒルを表す矢印は白。カウリング前縁は真。同少佐はこの日のミッションで撃墜1機、疾風2機を撃墜、合計12機のスコアをあげた。



〈F4U-1D VMF-212

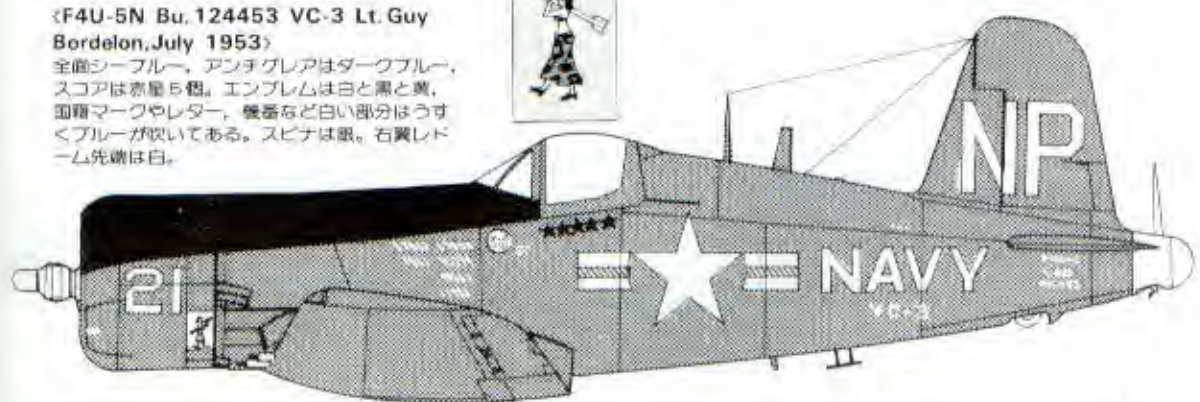
Capt. C. DeLong〉

全面シーブルー。スピナと外翼前縁、コールナンバーは白。スコアは軍艦旗で11個半、色は白と赤。



〈F4U-5N Bu. 124453 VC-3 Lt. Guy
Bordelon, July 1953〉

全面シーブルー、アンチグレアはダークブルー、スコアは赤星5個。エンブレムは白と黒と黄、面頬マークやレター、機番など白い部分はうすくブルーが吹いてある。スピナは黒。右翼レドーム先端は白。

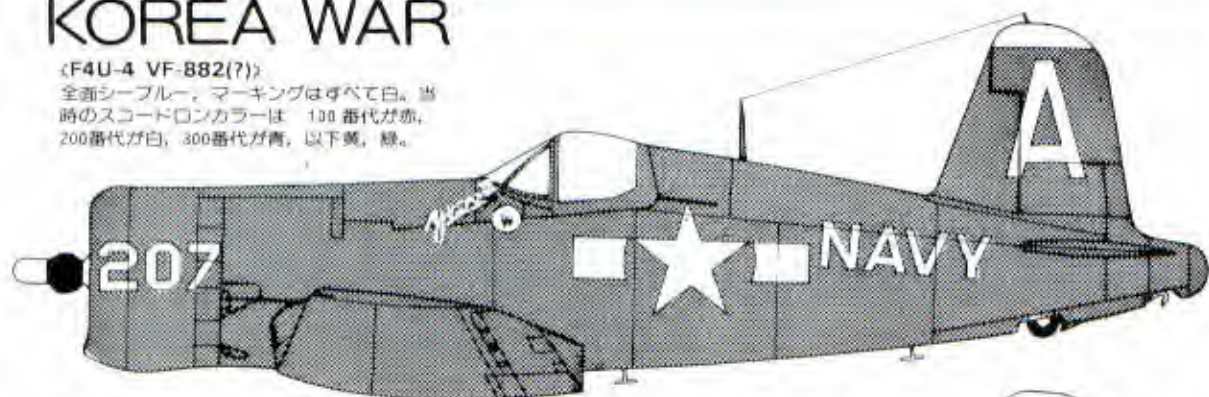


Vought F4U Corsair

KOREA WAR

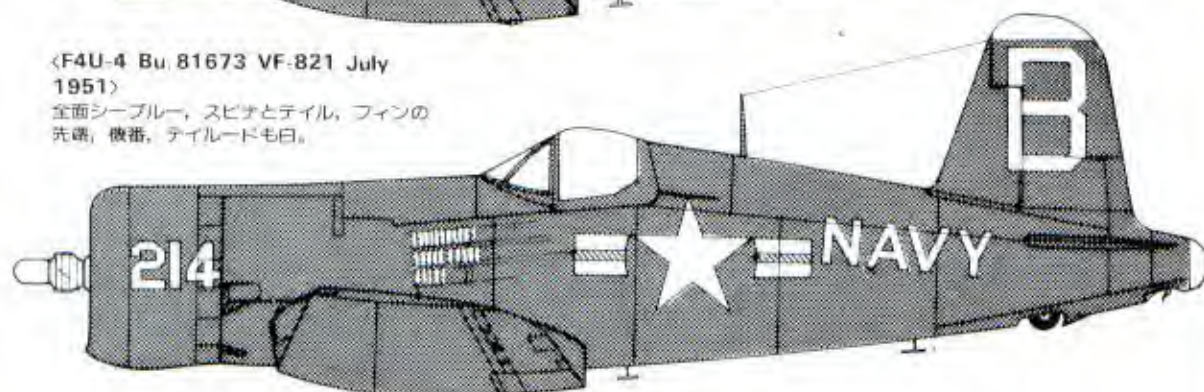
〈F4U-4 VF-882(?)〉

全面シーブルー、マーキングはすべて白。当時のスコードロンカラーは 100 番代が赤、200 番代が白、300 番代が青、以下黄、緑。



〈F4U-4 Bu. 81673 VF-821 July 1951〉

全面シーブルー、スピナとテイル、フィンの先端、機番、テイルコードも白。



〈G シンボル 1945年〜〉

CC (C) サラトガ (3)
M (M) エンタープライズ (6)
RR (R) ヨークタウン (10)
S (S) ホーネット (12)
V (V) タイコンデロガ (14)
H (H) レキシントン (16)
X (X) G スプ (18)
T (T) ベンチン (20)
Z (Z) シャシ・グ・ウラ (38)
L (L) ランドルフ (15)
U (U) シンコウ (19)

〈空母航空群コード 1947〜〉

A (A) CVG-15
B (B) CVG-19
C (C) CVG-5 (CVG-6)
F (F) CVG-3 (CVG-4)
H (H) CVG-3
L (L) CVG-7
M (M) CVG-2
P (P) CVG-13
PS (D) CVG-9
R (R) CVG-17

S (S) CVG-5

SA (SA) CVG-1

T (T) CVG-1

V (V) CVG-11

()内は1948年から

〈ベースコード 1947〜1950〉

B (B) アトランタ

C (C) コロシバ

D (D) グラス

E (E) ミネアポリス

F (F) オークランド

H (H) タイアミ

F (F) シェラツンビル

L (L) ス・アラミス

M (M) メンアイス

R (R) デンバー

S (S) ニューヨーク

5 (5) ニューヨーク

T (T) シェルト

U (U) セントルイス

V (V) クレンビュー

W (W) ヴェローグロブ

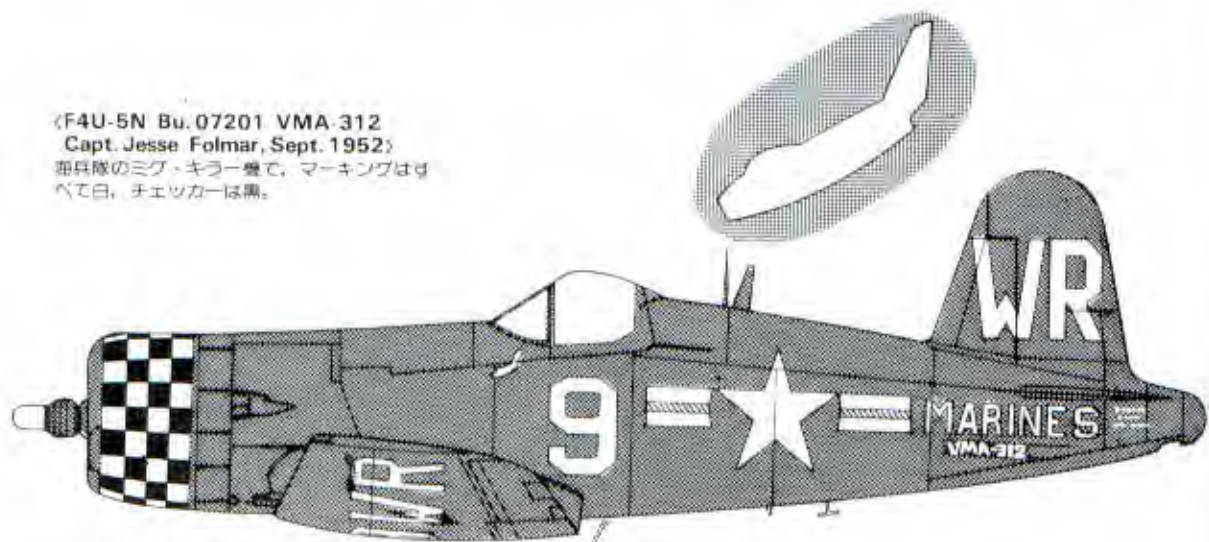
X (X) ニューオーリンズ

Z (Z) サウス・ウェイマス

〈F4U-5N Bu. 07201 VMA-312

Capt. Jesse Folmar, Sept. 1952〉

海兵隊のミグ・キラー機で、マーキングはすべて白、チェッカーは黒。

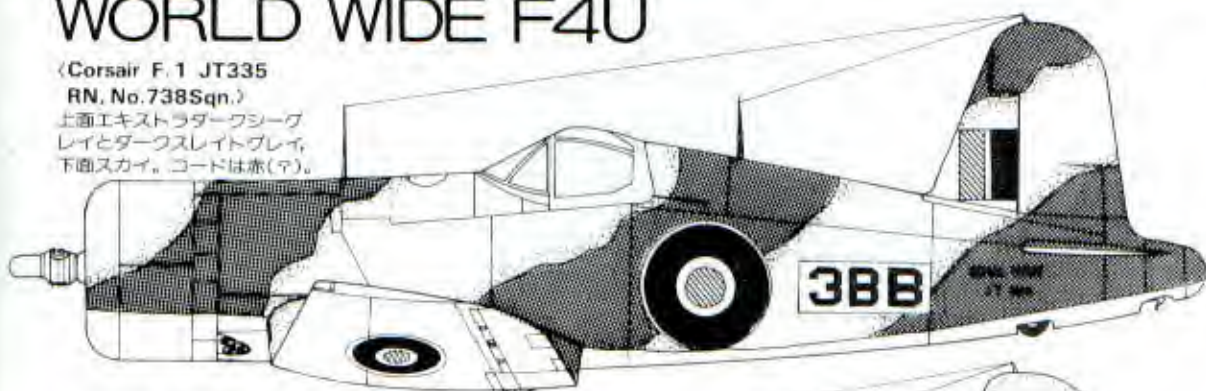


WORLD WIDE F4U

〈Corsair F.1 JT335

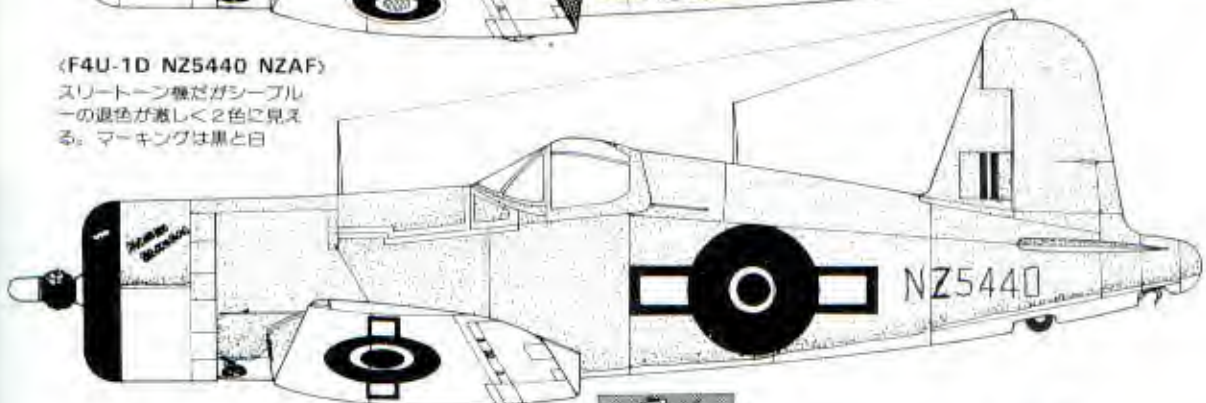
RN, No.738Sqn.〉

上面エキストラダークシーグレイとダークスレイトグレイ、下面スカイ。コードは赤(ヤ)。



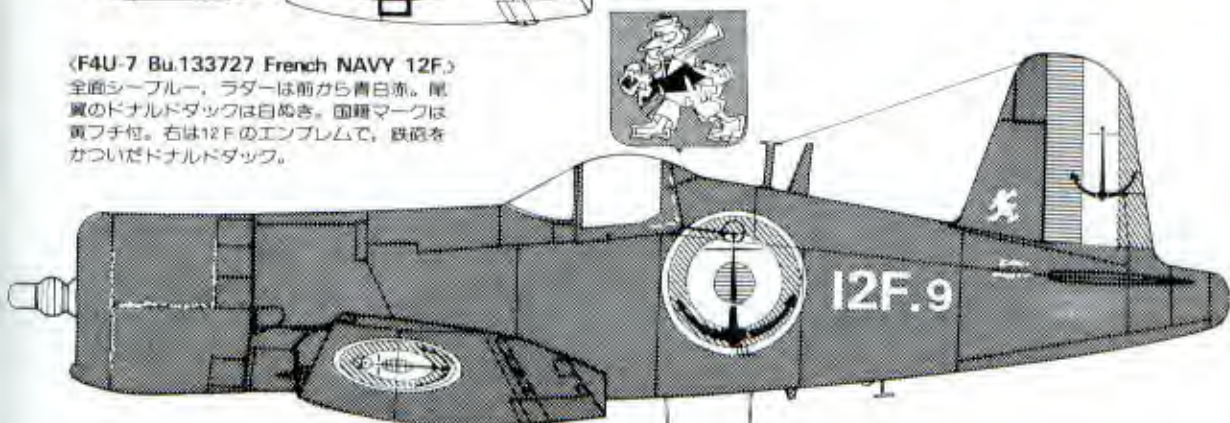
〈F4U-1D NZ5440 NZAF〉

スリートーン機だがシーブルーの退色が著しく2色に見える。マーキングは黒と白



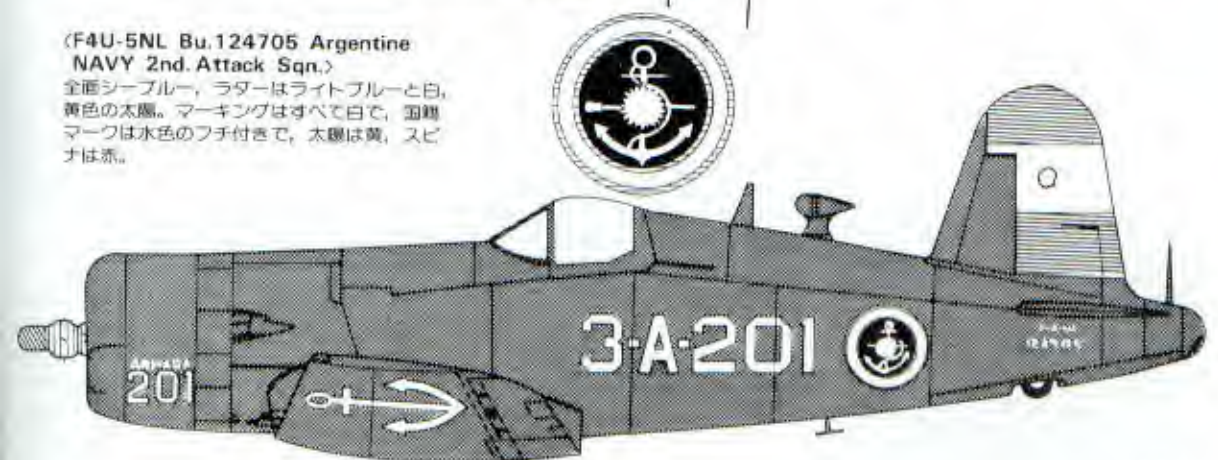
〈F4U-7 Bu.133727 French NAVY 12F.〉

全面シーブルー。ラダーは前から青白赤。尾翼のDonald Duckは白ぬき。国籍マークは黄フチ付。右は12Fのエンブレムで、鉄砲をかついだDonald Duck。



〈F4U-5NL Bu.124705 Argentine NAVY 2nd. Attack Sqn.〉

全面シーブルー、ラダーはライトブルーと白、黄色の太陽。マーキングはすべて白で、国籍マークは水色のフチ付きで、太陽は黄、スピナは赤。



三菱96式陸上攻撃機

MITSUBISHI G3M

Type 96 Attack-Bomber

"Nell"

大正11年に成立したワシントン軍縮条約の結果、海軍は保有艦艇に大幅な（主力艦で対米比6割）制限を受けることになった。補助艦艇によりその穴うめをしようという海軍の目論見は、その補助艦艇にまで制限を加えた昭和5年のロンドン条約によりもろくも打ち砕かれる。そのような国防上の不安が増大した時代（「戦艦か飛行機か？」と言われた時代でもあった）に96陸攻の構想が生れる。海軍が各メーカーに求めた性能は高速度、長距離航続力で、三菱はその要求に対し、応力外皮、全金属モノコック構造、低翼配置、引込み脚を持つ近代的な爆撃機をもって答えた。

試作8試特殊偵察機（カ-9）と名付けられた本庄技師の手になる機体は、昭和9年4月に完成、偵察機の名称は付けられてはいたが、実質的には長距離陸上攻撃機開発のための研究機で、翌10年6月には実用試作型の9試中陸上攻撃機（カ-15）が完成した。合計21機生産された9試陸攻には、座席配置により甲案型、丙案型があり、1年におよぶテストの結果、ソリッド・ノーズの甲案型を量産することとなり、11年6月、96式中陸上攻撃機として制式採用された。これが、世界初の戦略爆撃機として、航空史に特筆すべき戦艦の傑作機、“中攻”栄光の時代の幕開けであった。





- ▲機首に透明銃座を持ち、偵察員席を配置した9試陸攻内原型。前方視界がより、敵砲撃増に対する三角の少ない両案だが、機長と偵察員との連絡などに難点があり、結局甲案が採用された。
- ▲美機被空襲の6陸攻21型、9試陸攻21機に続き35機も生産されたのが金星3号エンジンを装備した11型で、総456機以降はエンジン金星打ないしは42型に換装、200kmを超える機体となった。
- ▲制陸予定中の21型、11/21型は円筒形の引込み式銃座を採用、7.7mm機銃3挺を装備している。
- ▲海軍予備役民間人による中東方面訪問飛行を行った、大日本航空の“そよかぜ”（J-BE04）、21型の改良を搬送した貨客型で、海軍を96式輸送機（L3Y・1）として少数機使用した。民間は96陸攻の中で、最も有名な機体は毎日新聞社の世界一環機“ニコラ”号（J-BAG1）で、1939年8月26日から10月30日にかけてこの著るな訪問飛行は行なわれた。なお旅客数は8名。





★胴体下に250kg爆弾を搭載した三菱空母の21型。66機成はそのスタートを制し、爆撃機を設計することができず、爆撃機を装備し、90kg爆弾なら12発、250kg爆弾だと3発、500kgないしは800kg爆弾ならば1発搭載できた。三菱空母は北海道で編成された部隊だが、中国、インドネシア、マレーシアなどを襲撃し、マレー沖海戦で名を上げた。
 ★対艦爆撃訓練中の66機成21型。攻撃隊のあげた戦果の戦果の中で、特に注目するのは、昭和16年12月、英海軍の平沢戦艦、プリンス・オブ・ウェールズとレパルスを撃沈したマレー沖海戦である。

MITSUBISHI G3M TYPE 96 ATTACK BOMBER "Nell" made its combat debut in July 1935, when a fleet of bombers crossed East China Sea from bases in Taiwan and Japanese mainland to attack strategic targets in mainland China. This was the first strategic transoceanic bombing raid in the history of air warfare. In December 1941, Type 96 attack bombers played leading part in sinking of HMS Prince of Wales and Repulse off east coast of Malaya. After 1943 the bombers were relegated to secondary roles such as crew-trainer and transport. Total production including all Marks were 1,048 aircraft.





◆250kg爆弾を担え洋上飛行する実験型の22型。マレー半島とともに陸攻の名も世界的なものにした作戦は中国大陸への海洋遠距離爆撃があげられる。当時の中国は抗日運動に勃発しており、激増爆撃機をきつがけに迫った日華軍閥に対して、中国本土に基地を持たない海軍は、青島や高砂、大村などを基地に重砲、高角、秋月をはじめとして、多くの前哨目標に対して海洋遠距離爆撃を敢行した。

◆終戦後、厚木基地で捕獲された機頭官制空隊の陸攻改22型。22型と異なり、胴体後部をリフティングし、銃座をブリスター型とした機体で、中島製、人員輸送に使用された。

◆これも同じく機頭の22型。



Prototype Ka-9, disguised as Type B Experimental Recon, rolled out in April 1934. Actually it was designed and developed as a long range attacker, and in June 1935 improved prototype Ka-15 rolled out. Ka-15 was designated Type B Experimental Medium Land-based Attacker, and a total production reached 21. divided in glazed or solid nose. After a year of test the solid nose version had been chosen in the production models. The Attackers had been armed with one flexible 20mm cannon, three 7.7mm machineguns, and max bomb load of 1,264 lb. or one to 1000 lb.



F-105の 牙と爪

CHIEF'S FANG & CLAW



下106、特に、連続攻撃型に改造されたF-106D以降の機体は、106Dの106Dおよび106Eの攻撃能力とセンサーズ・ディスプレイ・攻撃システムによるセンサー・リレー・システムで中継されたF-106Dに匹敵した。このF-106Eは、106Eの攻撃能力に匹敵した。ただし、この機体は非連続の増えることは明らかだ。このページでは、センサー・リレー・システムの概要、そして、このシステムの概要について簡単に述べている。

●バスアダプターはF-10Dに標準装備。シーウィンドファクトリー
製を行なうF-10Dに格下しているものはF-107 5026機
●F-105Dと主要機載武器は50133機超機機を平均的に
M-117 7502機機、MLU 5026機機、2750F-107 ランシ
ヤードのDなどが並べられている。また機体にはM-117
とAGM-128Bが搭載されている。

● 動物はハイコウにALGを介して $4p-137$ 750kb領域に近接した位置に約80kb、74kb、72kb、100kb、 $1p-117$ にそれぞれ約100kbから150kbの間に用いたと推定。特に750kb領域でできるALG-137の伸長体そのものは空気に抵抗が強く、高速での車道に飛散があったが、車道脇の草、歩道脇の石などに飛散の後に作業が完了したため、車道にリニアはともなは埋れた。また車道ハイコウにALG-71からミミズが死体を確認しているが、1-105kbの位置で、ミミズとハイコウのALG-71とミミズのALG-105が重なった場合とされている。

※経路は通過してAからBまでを接続したF-105のF-105は関空
周辺、B-52と西側のF4C、近接攻撃機を機体内爆弾倉に搭載
するよう設計された。しかし、運用に際して搭載され
たものでは、むしろ劇下（下）にシフトに搭載すること
になる。現実のようローター駆動機が貯留する64のTFWが所
属機が搭載していたのは、それは機体経路である。F-105
の搭載できる機体経路はB004-A-B、C、D、E、F、G、
H、I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y、
Z、AA、AB、AC、AD、AE、AF、AG、AH、AI、AJ、AK、AL、AM、AN、AO、AP、AQ、AR、AS、AT、AU、AV、AW、AX、AY、AZ、BA、BB、BC、BD、BE、BF、BG、BH、BI、BJ、BK、BL、BM、BN、BO、BP、BQ、BR、BS、BT、BU、BV、BW、BX、BY、BZ、CA、CB、CC、CD、CE、CF、CG、CH、CI、CJ、CK、CL、CM、CN、CO、CP、CQ、CR、CS、CT、CU、CV、CW、CX、CY、CZ、DA、DB、DC、DD、DE、DF、DG、DH、DI、DJ、DK、DL、DM、DN、DO、DP、DQ、DR、DS、DT、DU、DV、DW、DX、DY、DZ、EA、EB、EC、ED、EE、EF、EG、EH、EI、EJ、EK、EL、EM、EN、EO、EP、EQ、ER、ES、ET、EU、EV、EW、EX、EY、EZ、FA、FB、FC、FD、FE、FF、FG、FH、FI、FJ、FK、FL、FM、FN、FO、FP、FQ、FR、FS、FT、FU、FV、FW、FX、FY、FZ、GA、GB、GC、GD、GE、GF、GG、GH、GI、GJ、GK、GL、GM、GN、GO、GP、GQ、GR、GS、GT、GU、GV、GW、GX、GY、GZ、HA、HB、HC、HD、HE、HF、HG、HH、HI、HJ、HK、HL、HM、HN、HO、HP、HQ、HR、HS、HT、HU、HV、HW、HX、HY、HZ、IA、IB、IC、ID、IE、IF、IG、IH、II、IJ、IK、IL、IM、IN、IO、IP、IQ、IR、IS、IT、IU、IV、IW、IX、IY、IZ、JA、JB、JC、JD、JE、JF、JG、JH、JI、JJ、JK、JL、JM、JN、JO、JP、JQ、JR、JS、JT、JU、JV、JW、JX、JY、JZ、KA、KB、KC、KD、KE、KF、KG、KH、KI、KJ、KK、KL、KM、KN、KO、KP、KQ、KR、KS、KT、KU、KV、KW、KX、KY、KZ、LA、LB、LC、LD、LE、LF、LG、LH、LI、LJ、LK、LL、LM、LN、LO、LP、LQ、LR、LS、LT、LU、LV、LW、LX、LY、LZ、MA、MB、MC、MD、ME、MF、MG、MH、MI、MJ、MK、ML、MM、MN、MO、MP、MQ、MR、MS、MT、MU、MV、MW、MX、MY、MZ、NA、NB、NC、ND、NE、NF、NG、NH、NI、NJ、NK、NL、NM、NO、NP、NQ、NR、NS、NT、NU、NV、NW、NX、NY、NZ、OA、OB、OC、OD、OE、OF、OG、OH、OI、OJ、OK、OL、OM、ON、OO、OP、OQ、OR、OS、OT、OU、OV、OW、OX、OY、OZ、PA、PB、PC、PD、PE、PF、PG、PH、PI、PJ、PK、PL、PM、PN、PO、PP、PQ、PR、PS、PT、PU、PV、PW、PX、PY、PZ、QA、QB、QC、QD、QE、QF、QG、QH、QI、QJ、QK、QL、QM、QN、QO、QP、QQ、QR、QS、QT、QU、QV、QW、QX、QY、QZ、RA、RB、RC、RD、RE、RF、RG、RH、RI、RJ、RK、RL、RM、RN、RO、RP、RQ、RR、RS、RT、RU、RV、RW、RX、RY、RZ、SA、SB、SC、SD、SE、SF、SG、SH、SI、SJ、SK、SL、SM、SN、SO、SP、SQ、SR、SS、ST、SU、SV、SW、SX、SY、SZ、TA、TB、TC、TD、TE、TF、TG、TH、TI、TJ、TK、TL、TM、TN、TO、TP、TQ、TR、TS、TT、TU、TV、TW、TX、TY、TZ、UA、UB、UC、UD、UE、UF、UG、UH、UI、UJ、UK、UL、UM、UN、UO、UP、UQ、UR、US、UT、UU、UV、UW、UX、UY、UZ、VA、VB、VC、VD、VE、VF、VG、VH、VI、VJ、VK、VL、VM、VN、VO、VP、VQ、VR、VS、VT、VU、VV、VW、VX、VY、VZ、WA、WB、WC、WD、WE、WF、WG、WH、WI、WJ、WK、WL、WM、WN、WO、WP、WQ、WR、WS、WT、WU、WV、WW、WX、WY、WZ、XA、XB、XC、XD、XE、XF、XG、XH、XI、XJ、XK、XL、XM、XN、XO、XP、XQ、XR、XS、XT、XU、XV、XW、XX、XY、XZ、YA、YB、YC、YD、YE、YF、YG、YH、YI、YJ、YK、YL、YM、YN、YO、YP、YQ、YR、YS、YT、YU、YV、YW、YX、YY、YZ、ZA、ZB、ZC、ZD、ZE、ZF、ZG、ZH、ZI、ZJ、ZK、ZL、ZM、ZN、ZO、ZP、ZQ、ZR、ZS、ZT、ZU、ZV、ZW、ZX、ZY、ZZ、AA、AB、AC、AD、AE、AF、AG、AH、AI、AJ、AK、AL、AM、AN、AO、AP、AQ、AR、AS、AT、AU、AV、AW、AX、AY、AZ、BA、BB、BC、BD、BE、BF、BG、BH、BI、BJ、BK、BL、BM、BN、BO、BP、BQ、BR、BS、BT、BU、BV、BW、BX、BY、BZ、CA、CB、CC、CD、CE、CF、CG、CH、CI、CJ、CK、CL、CM、CN、CO、CP、CQ、CR、CS、CT、CU、CV、CW、CX、CY、CZ、DA、DB、DC、DD、DE、DF、DG、DH、DI、DJ、DK、DL、DM、DN、DO、DP、DQ、DR、DS、DT、DU、DV、DW、DX、DY、DZ、EA、EB、EC、ED、EE、EF、EG、EH、EI、EJ、EK、EL、EM、EN、EO、EP、EQ、ER、ES、ET、EU、EV、EW、EX、EY、EZ、FA、FB、FC、FD、FE、FF、FG、FH、FI、FJ、FK、FL、FM、FN、FO、FP、FQ、FR、FS、FT、FU、FV、FW、FX、FY、FZ、GA、GB、GC、GD、GE、GF、GG、GH、GI、GJ、GK、GL、GM、GN、GO、GP、GQ、GR、GS、GT、GU、GV、GW、GX、GY、GZ、HA、HB、HC、HD、HE、HF、HG、HH、HI、HJ、HK、HL、HM、HN、HO、HP、HQ、HR、HS、HT、HU、HV、HW、HX、HY、HZ、IA、IB、IC、ID、IE、IF、IG、IH、II、IJ、IK、IL、IM、IN、IO、IP、IQ、IR、IS、IT、IU、IV、IW、IX、IY、IZ、JA、JB、JC、JD、JE、JF、JG、JH、JI、JJ、JK、JL、JM、JN、JO、JP、JQ、JR、JS、JT、JU、JV、JW、JX、JY、JZ、KA、KB、KC、KD、KE、KF、KG、KH、KI、KJ、KK、KL、KM、KN、KO、KP、KQ、KR、KS、KT、KU、KV、KW、KX、KY、KZ、LA、LB、LC、LD、LE、LF、LG、LH、LI、LJ、LK、LL、LM、LN、LO、LP、LQ、LR、LS、LT、LU、LV、LW、LX、LY、LZ、MA、MB、MC、MD、ME、MF、MG、MH、MI、MJ、MK、ML、MM、MN、MO、MP、MQ、MR、MS、MT、MU、MV、MW、MX、MY、MZ、NA、NB、NC、ND、NE、NF、NG、NH、NI、NJ、NK、NL、NM、NO、NP、NQ、NR、NS、NT、NU、NV、NW、NX、NY、NZ、OA、OB、OC、OD、OE、OF、OG、OH、OI、OJ、OK、OL、OM、ON、OO、OP、OQ、OR、OS、OT、OU、OV、OW、OX、OY、OZ、PA、PB、PC、PD、PE、PF、PG、PH、PI、PJ、PK、PL、PM、PN、PO、PP、PQ、PR、PS、PT、PU、PV、PW、PX、PY、PZ、QA、QB、QC、QD、QE、QF、QG、QH、QI、QJ、QK、QL、QM、QN、QO、QP、QQ、QR、QS、QT、QU、QV、QW、QX、QY、QZ、RA、RB、RC、RD、RE、RF、RG、RH、RI、RJ、RK、RL、RM、RN、RO、RP、RQ、RR、RS、RT、RU、RV、RW、RX、RY、RZ、SA、SB、SC、SD、SE、SF、SG、SH、SI、SJ、SK、SL、SM、SN、SO、SP、SQ、SR、SS、ST、SU、SV、SW、SX、SY、SZ、TA、TB、TC、TD、TE、TF、TG、TH、TI、TJ、TK、TL、TM、TN、TO、TP、TQ、TR、TS、TT、TU、TV、TW、TX、TY、TZ、UA、UB、UC、UD、UE、UF、UG、UH、UI、UJ、UK、UL、UM、UN、UO、UP、UQ、UR、US、UT、UU、UV、UW、UX、UY、UZ、VA、VB、VC、VD、VE、VF、VG、VH、VI、VJ、VK、VL、VM、VN、VO、VP、VQ、VR、VS、VT、VU、VV、VW、VX、VY、VZ、WA、WB、WC、WD、WE、WF、WG、WH、WI、WJ、WK、WL、WM、WN、WO、WP、WQ、WR、WS、WT、WU、WV、WW、WX、WY、WZ、XA、XB、XC、XD、XE、XF、XG、XH、XI、XJ、XK、XL、XM、XN、XO、XP、XQ、XR、XS、XT、XU、XV、XW、XX、XY、XZ、YA、YB、YC、YD、YE、YF、YG、YH、YI、YJ、YK、YL、YM、YN、YO、YP、YQ、YR、YS、YT、YU、YV、YW、YX、YY、YZ、ZA、ZB、ZC、ZD、ZE、ZF、ZG、ZH、ZI、ZJ、ZK、ZL、ZM、ZN、ZO、ZP、ZQ、ZR、ZS、ZT、ZU、ZV、ZW、ZX、ZY、ZZ



PHOTO U.S. AIR FORCE



PHOTOGRAPH BY KASUYA